第三國民校

教育雜誌

The Chinese Educational Review

Vol. XIII No. 5

第十三卷 第五號

本號要目

教育經費的根本運動 汪懋祖
日本教育家之中日親善論 慈心
教育究竟是爲什麼？ 何仲英
女子教育問題之研究 姜琦
設計法是什麼？ 厚生
亞克斯布利基士分數式測定法的解釋 太玄
桑代克的新測驗器 見洪
學業成績考查法和升級標準 李勉韶
羅特氏圖畫教授法 余尚同
老教育家底書信 卓呆
常識測驗的報告 趙欲仁
全德國學校大會
法國師範學校令的改正
戰後之歐洲 莊启

每月二十日出版

商務印書館印行

商務印書館

中國醫學大辭典

發售預約

是書關於醫學名詞皆廣爲收採得七萬餘條三百五十餘萬言於病證醫方藥品詳述無遺卽各種方法凡足以預防生命危險者亦無不備具醫界得之足爲臨症檢查之助非醫界得之亦可以考訂方藥兼得延年却病之術

四千八百餘面

插圖六百餘幅

洋裝兩厚册

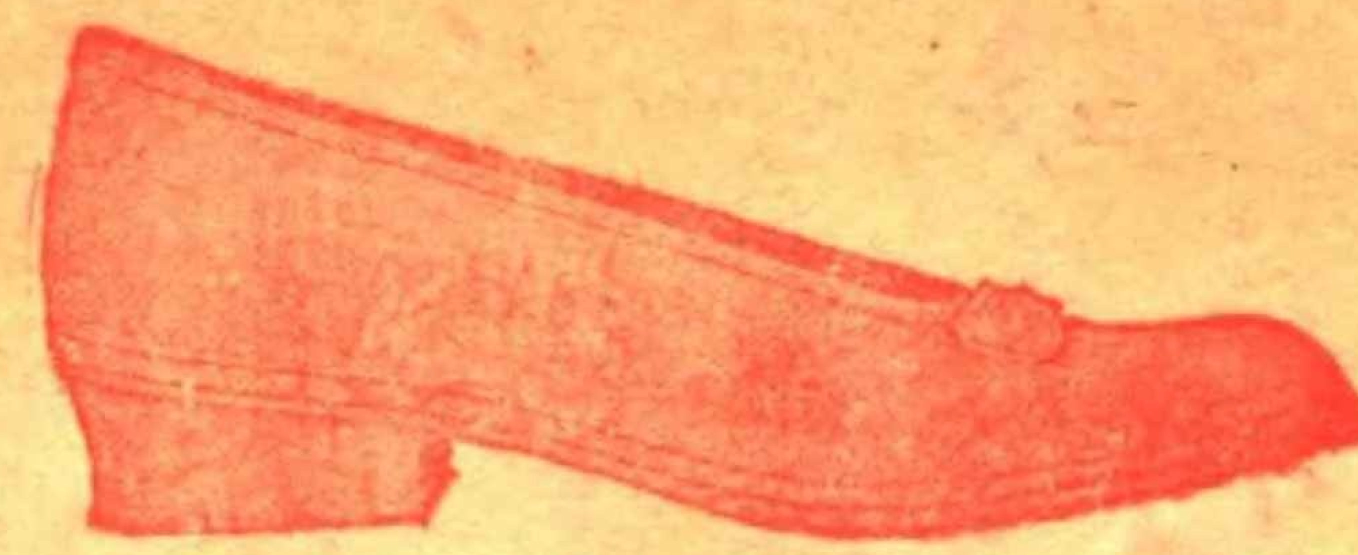
定價十二元

預約六元

郵費 國內四角二分 日本九角 郵會各國一元六角

十年陽曆五月截止

十年陽曆七月出書





美國克羅司橡皮鞋廠製造

La Crosse Rubber Mills Co.

橡……皮……底……鞋



諸君旅行乎
諸君散步乎
諸君拍球乎
諸君擊拳乎

皆不可不備橡皮底鞋因此鞋最爲輕便適用也現承各界歡迎銷數極旺　諸君如欲採購尙祈從速遲恐無及

再黑白鞋帶油粉亦均齊備

▲中國總經理

商務印書館

本外埠各大鞋鋪及洋廣貨鋪均有發售



商務印書館發行



運動用品

諸君講求運動
當購精良之運動用品

美國迭生公司（Wright Ditson and Victor Co.）爲世界著名之運動用品製造家各種出品久已銷徧歐美其精美槪可想見玆本館與該公司訂約爲遠東總經理　復從該公司運到大批用品如　網球　足球　籃球　對球　壘球　手球　拳球　游水用各種器具以及　運動衣　運動鞋　跑鞋　跳鞋等無不具備

倘承
惠顧實所歡迎

商務印書館謹啓

ㄍㄨㄛˊ ㄧㄣ ㄍㄨㄛˊ ㄩ ㄕㄨ

國音國語書

商務印書館發行

本館最新出版之語體各書除國民學校用之新體國語教科書 教授書
新法教科書 教授書高等小學校用之新法教科書 教授書 參考書
自習書外尚另編有國語國音書多種特爲詳列如下

國音學講義 易作霖 一冊四角
實用國音學 廖立勳 一冊三角五分
國音字典 教育部讀音統一會 一冊四角
同上附錄 同上 一冊三分
國音學生字彙 方毅 馬瀛 布面六角 紙面三角
(審定)國音淺說 范祥善 一冊一角二分
國音教本 方賓觀 一冊一角
注音字母練習片 附拼音盤 每副八角
練習國音五彩方木 附說明書一冊 每匣一元

國音方字圖解 附教授書一冊 每盒五角
國音字母發音圖 附說明書一冊 每幀一元
(審定)國語學講義 黎錦熙 一冊四角
(批獎)實用國語文法 王應偉 上編七角
(批獎)中國語法綱要 楊樹達 一冊三角
實用國語會話 王璞 一冊一角五分
新法會話讀本 范祥善 四冊 各三分 折實
國語虛字用法 戴渭清 一冊三角五分
國語拼音盤 每組八分
國語拼音方字 每匣二角
白話文範 何仲英 各四冊
白話文範參考書 洪北平 每冊三角
新體白話信 楊平 二冊三角
白話文文法綱要 陳浚介 一冊二角
白話字詁 方毅 一冊二角

教育部審定

商務印書館新法教科書

批詞一覽

國民學校之部

▲新法修身教科書 教授案

審定批詞 是書內容、教科書四冊、全用圖畫、教授案體例完善、誠爲近日最新之本、

審定批詞 這四本書、和前四本書程度也還銜接、體例也還相符、

▲新法國語教科書 教授案

審定批詞 現在這本書、不用點聲法、與本會（按卽國語統一籌備會）議決案相符、教授案裏頭、注重發音方法、並不呆教拼法、深合初學注音字母人的心理、教師能夠體會這兩個要點、那麼這本書在現在可以算是教授注音字母的善本、

▲新法算術教科書 教授案

審定批詞 這四本書教材的排列也還好、語法上也都注意、在現在國語教科書裏面、很可以算是善本、

審定批詞 查教科書第一冊選取材料、尙屬合宜、教授案第一冊、亦能鼓舞兒童興會、誘使自動、自可作爲國民學校學生暨教員用書、

高等小學校之部

▲新法修身教科書

初審批詞 據說這部書的好處、在於不把德目標題出來、但舉出前人的事實、令學生無形自化、命意可取、

▲新法國語教科書

審定批詞 形式實質兩方面、都還分配得宜、應准審定、作爲高等小學國語用書、

▲新法算術教科 教授 自習書

審定批詞 查該教科書材料、用混合組織、教授法用啓發形式編製、均屬合宜、自習書程度較高、足以喚起兒童向上之精神、並可備教師補充之講授、應准審定、

▲新法歷史教科書

審定批詞 查閱是編、體用國語、而綱要尙具、……語句淸晰、尤明於世界趨勢、准予審定、作爲高等小學校用書、

▲新法地理教科書

審定批詞 措語尙屬簡明、亦不俚俗、標點處尤屬醒目、於初學甚爲便利、……簡當切實、一洗近日支蔓誕漫錮疾、應准作爲高等小學校教科用書、

▲新法歷史 自習 教授 參考書

▲新法地理參考書

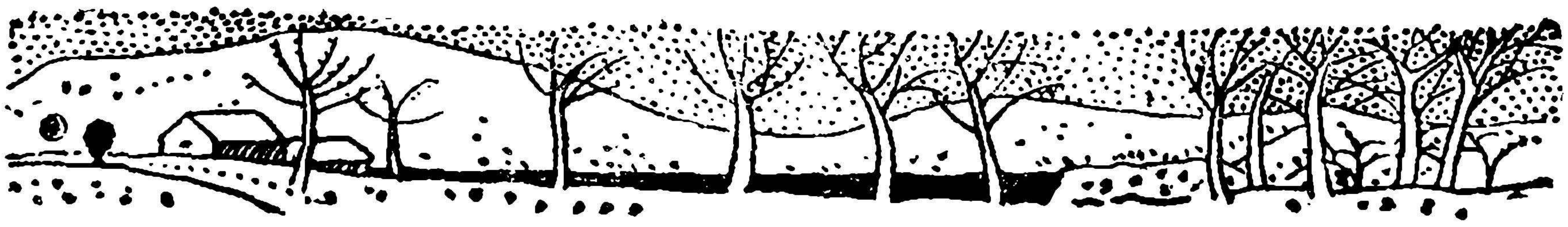
審定批詞 查閱演義新劇等例、多屬理想、不盡實有其事、然以之教導初學、頗益神智、……該書四種、除新法歷史參考書、及新法地理參考書、仍准作參考書外、其餘新法歷史自習書及教授書、……應卽分別准予審定、作爲學生自習教員教授用書、

▲新法理科教科書

審定批詞 是書注重直觀、切於實用、選材適當、以語體說明、尤易了解、

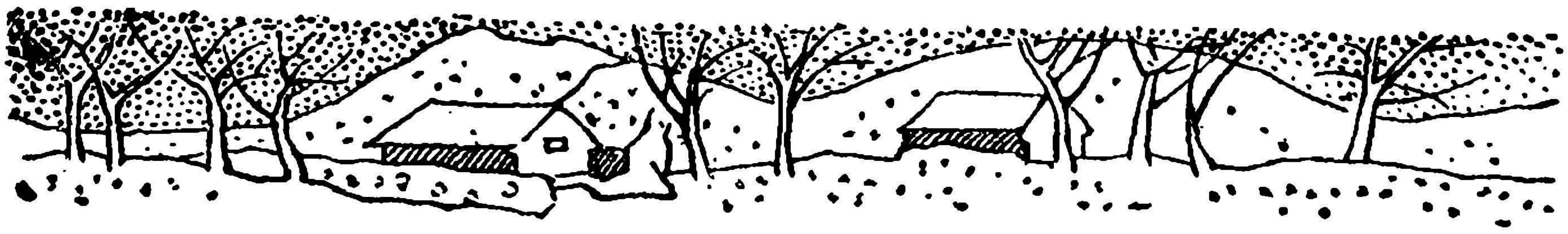
▲新法理科教授書

審定批詞 是書按照教科書之教材、詳加敘述、注重實用、准予審定、作爲高等小學校教授用書、



教育雜誌第十三卷第五號目次

教育經費的根本運動　汪懋祖
日本教育家之中日親善論　慈心
教育究意是爲什麼　何仲英
女子教育問題之研究　姜琦
歐美教育新潮
▲全德國學校大會
▲法國師範學校令的改正
▲低學年的誘動式教授法
▲美國一個學校的學生自治制
▲通年學校的利益
設計法是什麼?　厚生
亞克斯布利基士分數式測定法的解釋　太玄
桑代克的新測驗器　見洪



學業成績考查法和升級標準　李勉韶
羅特氏圖畫教授法　余尙同
老教育家底書信　卓　呆

教育實驗

常識測驗的報告　趙欲仁

教　材

戰後之歐洲　莊　启

記　事

大事記○學事一束

◎插圖◎北京女子高等師範旅行團參觀上海商務印書館攝影○福建永定求是高小學校旅行南華寺攝影

中華民國十年五月二十日發行

教育雜誌

民國十年五月二十日出版

第十三卷第五號



教育經費的根本運動

汪懋祖

汪君、吾友也．去歲杪，自美學成歸國，任職於北京高等師範．未數月而京教育界之教育經費運動起，遂著斯篇以寄余．余於教育經費問題，屢欲有所論列而迄未得閒．今讀吾友之文，竊謂頗足以供全國教育界之參考．爰特刊載於此．

編者識

客歲之秋、美國中央教育局因編製世界各國教育經費比較表、搜求中國方面之材料而不可得、乃徵詢於余。余倉卒無以應、而私念我國教育經費與全國人口之比、必居世界各國之末位、又與行政經費全數之比、亦必居世界各國之末位、可以斷言。回國以來、見聞較切、其被兵省分、教育固不堪問。若皖閩、頻聞教育摧殘之呼籲。鄂省爲全國之中樞、而武昌高師、屢瀕於危。江蘇夙稱先進、而上年經費、延欠數月。甚至北京首都、

國立學校、乃如飢民之待急賑、遍成此次一致停職風潮、而貽學子以無窮之損失、豈吾人所忍言耶。

我國之大蠹、厥爲軍隊。軍政問題、不澈底解決、則國且滅亡、何有於教育經費。然吾視教育事業之於軍隊、猶消防事業之於火患。救火而訴於火之自身、猶初民之叩禱於祝融。故欲待軍政問題解決後而言教育始克進行、實極幼稚之理解。嘗觀各國財政之消耗、莫如上次歐戰。然當德軍逼近法都四十英里時、巴黎大學未嘗停輟。美國參戰後、教育事業、轉益活動、教師薪金、且復大增。一九一七年國會通過司密斯許和士 Smith Hughes 議案、提出國庫鉅款、補助職業教育。一九一八年司密斯圖南 Smith-tewner 議案、提出國庫金一萬萬元、擬設教育部、并補助全國公民教育、移民教育、教員薪金、鄉村教育、體育。大將潘興身臨前敵、猶招教師千名、赴其軍中教育兵士。蓋謂戰時爲兵、生還則爲公民、向來少機會受教育者、當藉此機會而得教育。此其用心、豈我國政府所能夢見於萬一。即退一步論、歐戰時各國軍費浩繁、而教育經費未嘗減少一文者、則以基金或的款。有監理董事會、或特別會計委員會。有法律爲之保障也。

余嘗謂我國之國民性、已被老子知足守弱之訓、孔子中庸之道、以及怨而不怒之詩教、埋抑而至於麻木不仁。必有強烈之激刺、始起軟弱之反應。故教育經費、任令行政界挪用拖欠、直至山窮水盡、乃聞呼籲徵響、猶不徹於全國。如上次武昌高師之呼籲、北京教育界鬨之而反應不起、今燃眉及於自身、始皇皇然、而各省教育界乃亦漠不相關、於我

未嘗有同情之表示。設不幸一旦亦陷於北京武昌之厄者、當作如何感想。要知我國各處教育基礎、同在沙灘之上、所異惟風雨方向。故此次吾輩停職目的、非僅爲北京一隅國立學校前途計、亦間接以謀全國教育基礎之鞏固。各省教育會聞風繼起、以北京爲此運動之發起點、宜無不可。

吾儕此次停職之目的、亦既明白披露於歷次宣言、凡知教育爲國運所繫者、宜莫不共表同情矣。乃間有少數言論家、不察事實、漫肆簧鼓、謂有黨派作用、固不値一辨。至謂教員專顧薪金、不體時艱、請卽以薪俸論。美國當歐戰時、生活程度增高、全國教育界大聲疾呼、爲加薪運動、得輿論之助力、不一年而各省教師薪金、較戰前加至一倍餘。試一閱其國庫及省庫補助議案、皆以教師薪金爲大宗。吾人此次停職、爲不能累月枵腹、不忍坐視教育破產、起而謀一勞永逸計、固分所當然。教師猶勞工耳、初非特別階級。勞工應得之勞薪、前欠不發、後顧絕望、則羣起要求、乃爲義而非越於義也。且教師更有異於勞工者在。勞工惟圖經濟上之安舒、教師兼求智識上之滋養。故衣食居住以外、尤必日求新知。今學校既無款購書、教師卽不得不自行置備。苟缺乏買書錢、而徒守陳舊之講義、教育又焉得進步。又況各校經費、教師薪俸、特爲其一部分、其餘種種設備供給之費尙甚鉅焉。

吾人既明白堅決、與政府當局共籌一勞永逸計、一則曰確定基金、再則曰指定的款。然基金與的款異。基金不能動用、祇可用其利息、各國多撥不動產爲基金、賴以生息。的款

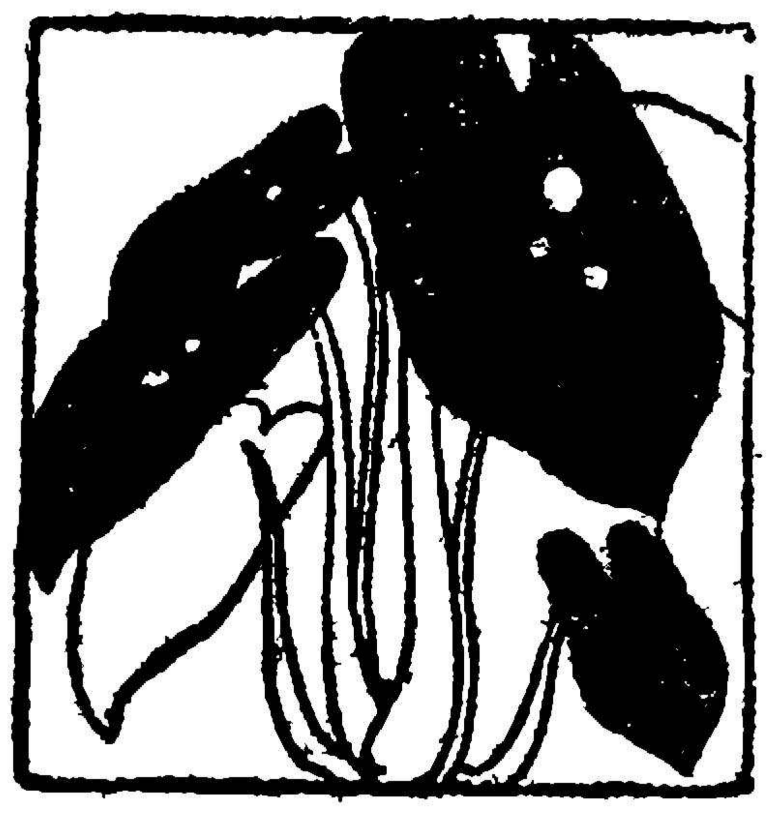
則指定某宗款項爲常年費、規定支配、無論政治上如何變動、不能移作別用。惟不動產基金、各年收入之豐歉不等、而的款有定數、非經立法機關通過、不能增加、即每年預計擴充、亦每不能暢遂。故兩者必相輔相成、而後教育方能穩固而擴展。今欲籌定基金、則問題複雜、範圍廣大、既非短時間所能奏功、又恐不能驟得鉅息。鄙意宜先求撥定的款、然後漸籌基金。

吾人現在之目的、只求政府於全國歲入內、劃出國立學校的款、由教育界組織董事會監理之。使教育團體、益加強固。於是更進而爲基金運動。凡(一)每年收入之預計、(二)用途之範圍、(三)支配之標準、(四)遞增之數率、皆宜逐事研求。由國而省而縣、總要做到美國費拉兒立費市教育局之自行征收教育稅、爲吾人最終之目的。是在教育界之努力進行。

科學會譯書部出版
職業教育叢書
商務印書館發行

工業之部

第一編	金木工及玻璃細工	二角五分
第二編	小件木器工作圖附製造法	五角
第三編	紡織工業大要	三角
第四編	機器製造業大要	二角五分



日本教育家之中日親善論

慈心

本年二月、日本帝國教育刊行一册日支共存問題號。關於此問題的論文很多：如文學博士澤柳政太郎的日支共存之真意義，衆議院議員一宮房次郎的日支共存之根本問題，遠藤隆吉的日支親善論，牧野信的論中等教育教授支那語之必要等皆是。此外有錦城中學校教諭七理紫水做的一篇，尤爲有趣；他的題目，叫做中日親善與教育者之覺悟，現在且將原文譯錄在後：

我是素來喜閱中國報紙的，自從那軍事協約發現，報紙上的論調就大大地改變。他第一的反感，就是以爲日本有侵奪領土的野心，他爆發的引火線，是從種種繁雜底𣏾鑿的事情來的。

試取三四年前的中國報紙與現時的報紙比較對照的看來，實有非常的變化，像那排日的論調，抵制日貨的舉動，從中日戰役以後，固已是數見不鮮。但像現今這樣的酷烈，却是從來所未有。中國報紙當中，若申報，若晨報，若泰東日報，若新聞報，本來不是親日派的報紙，但在數年以前，這些報紙上面，所有日本商品的廣告、日本公司的介紹，實占全報紙二分之一以上。我現在還能記憶的廣告，就是什麽獅牌牙粉呀，蠶藥仁丹呀，田中守平氏靈子宣傳呀，都要占到報紙的半頁或一頁。然從去冬直到現在，不論那種報紙上，差不多都不見有日本商品的廣告。至於以上說的四種報紙，本帶有排日色彩的，更

加是絕迹的了。偶然看看他的論說及雜評當中，全然是譏誚𧧑陷日本的說話。日本商品的廣告，既然絕迹於中國報紙，一方面那美國法國英國等商品的發賣廣告，就大大地增多起來，美國暗中的飛躍，真有一日千里之勢，我日本在中國的貿易，遂受極大的打擊。新聞紙上的滑稽畫，有署名叫「易」的人，是專門以排斥日本為事的。當尼港問題發生的時候，中國軍艦，向我國破擊，於是日本政府就出來抗議，那時新聞報的滑稽畫，畫一隻懸掛五色國旗中華民國的軍艦，日本拿了極長的一條繩，要來拖拽這艦，傍邊寫着「橫暴之手段」字樣，這是我現在還記得的。

以上所述，不過略舉一例，然中日的關係，何以弄到這步田地呢！他的原因，固然是很多，而最大的原因，用平易的話說來，就是「日本人侮中國人中國人侮日本人」罷了。我們說句良心話，日本人當中不侮蔑中國人的，能有幾個人呢？棄鄉離井負笈而來的留學生，都是他國上等社會的子弟，抱非常的自尊心與功名心而來的。日本人往時候待遇留學生，想起來實在是遺憾不少，雖旅館的女僕，亦往往對於中國留學生加以辱罵，所以留學生學成回國，就發生排日的決心。這樣說來，我國不是明明地借糧於盜教育敵人嗎？我們的同胞，在中國上海天津等居留地的，亦照樣的受他們的侮蔑，被他們罵作鬼子。像這樣的情形，大家的情意，怎麼會好呢！怎麼會親愛呢！至於互相提攜的話，是更不必說的了。

我再進一步，討究日本人何故輕蔑中國人呢？他的理由，大概如左

一、誤解中國人的實力。
二、估量中國人，過於輕忽。
三、只看見中國人的短處。

至於中國人侮蔑日本人，他的理由，則如下：

一、常恐日本人以武力相干涉，由猜疑而生嫌惡。

二、見日本人發展的非常神速。

三、見日本國勢隆盛，由羨而生妬。

兩國互相侮蔑的理由不同，而互相憎嫌的結果，是無異的。

日本人所以輕蔑中國人，他的理由前面已經說過。想起這個原因，都是我們在小學校時代，從那輕忽滑稽的教師，學習日本歷史所得的結果。當時教日本歷史的，講到中國，只一味的嘲笑輕蔑，用滑稽的口吻，博一時的興趣，那知道就此得了現在的結果呢！

像那元寇之亂，中日之役，中國軍隊，望風而靡，大礮一響，早已不知跑到何處，想起這樣的情形，誠屬可笑，但當現今世界的交涉紛多的時候，徒爲大言壯語，冷罵熱嘲，豈是大國民的襟度？從前小學時代教師的談話，先入爲主，於是就把中國的勢力，看到不值一錢，連他所有別樣重大的勢力，亦都置之不顧，這不是一個大錯嗎？

我的中日親善底主張，是數年以前，就鼓吹於學生界的，這是我本於軍事上經濟上貿易上歷史上國防上人種上的見地，當然應該唱道的結論。我約四年前，頗想留學於北京大學，曾索取那大學的章程，但爲了境遇所困，畢竟不能如願。世人或將笑我爲迂，謗我爲戇，嘲我爲狂，然我的見解，總想糾合同志，從教育上，將中國的事情，正確地輸灌到學生底頭腦當中。中國的人情、風俗、天產、地利等，都是與我國有密接的關係，不可以不曉得的。所謂中日親善，是我日本確定的國策，現在已是要實行的時候，不是單單發議論的時候了。

日本是世界的日本。教育亦當以養成世界的日本人爲主義。教育家必須放大眼界，明白處現代世局的道理。彼留學日本的中國學生，亦當與他親善，提攜他，指導他，發動他，感謝日本的心情，極言之，就是國際的自覺，是要以中國爲對象，以歐美列強爲賓客而研究的。

我執教鞭的學校，中國人時時有來入學的。我對他們，異常的親切，就是教授上的材料，亦加以幾分的斟酌。像那中日戰役呀，元寇之亂呀，豐公的朝鮮征伐呀，義和團事件呀，講義上的用語，都很留意。還有那豚尾漢呀，髯奴呀，這些字眼，教科書上若是有的，必須加以訂正而後教授他們，免使他們發生反感。有時竟全然廢去那一課。我又嘗嘗替他們做學校的保證人，或替他們尋覓居停，或替他們講述日本的人情風俗，我和中國學生交接待遇的情形，大致如此。有等兒童，看見外國人，就抛擲石子，或者惡口肆罵，這都是島國根性的發現，最是要警戒他們的。

稍進一步想，中日親善，亦是中日兩國政府應該竭力調協斡旋的，然中日國民更當互相親愛，互相尊敬，以發展黃色民族、維持東亞平和、發達世界文化爲己任。國民與國民的連絡，是現在最緊要的。中日國民若彼此能互相諒解，互相提攜，互相親愛，自然中日的國交問題，就不難解决了。若照現在情形，徒使西洋收漁夫之利，豈不是大大地失計嗎？

我極望我國教育者，同一步調，先向校內學生極力鼓吹中日親善主義，使他將來對於中國的事情，不至再有像現在的誤解，那末在國策樹立的基礎上，庶幾能有幾分的貢獻。擔任地理歷史國語漢文等的教師，是尤其要留意。然西洋文明的餘波，已驅我國內的萬民，盡成醉心歐美的人，苟真是西洋人，不論低能兒和乞丐，都對他異常恭敬，若是中國人，就是大學的學生，公使館的職員，亦都嫌惡他。還有見了旁行字，爭是火柴匣上貼的紙條，都看得津津有味，若是中國字，儘管是春秋百家的新說，亦要把他踏在脚底下，像這樣的人，聽了我們中日親善的主張，不知要笑到怎樣？

我以爲要實在做到中日親善的地步，第一先要深知中國的情形，多與中國人相接近，這是一定不易的辦法。我日本人誤解中國的實例、中日關係的緊要，實在很多。我本想於此略述一二，無奈預定的篇幅已經要完了，只好暫且擱筆，再等將來機會罷！

七理紫水的原文如是。我現在要請大家想一想，這果真算得日本人的覺悟麼？我想一個人的覺

悟，必定先有覺悟的機緣，必定有不得不覺悟的勢迫，然後出此；要是沒有機緣沒有勢迫，那末二十年來野心勃勃要用全力來併吞中國的日本人，爲什麼忽然變作强盜發善心樣的說話呢？近年以來，我們在日本出的雜誌報章上面，也已慣看見他們政治家實際家的中日親善論，現在又提倡到教育界了；這種類似真誠的論調，究竟是以何因緣而發起的呢？照我的意見看來，却有三種事實；

第一是經濟上的。日本的國際貿易，素來以我國爲大市場，自前年抵制日貨以後，日本在我國的商業，自然太受打擊；像七理氏所說「不論那種報紙上，差不多都不見有日本的廣告，」這就可以證明在華商業的降落。現在日本人覺得這種樣子，很是有害於自己，所以急急地倡提中日親善，以謀挽救。

第二是日美戰爭之緊迫。日美戰爭的話，傳說已久；照現勢看來，似乎終不可免。像加州排日問題，雅浦島管轄問題，都是可以做成日美戰爭的導線。日本看我國是他的近鄰，又因我國和美國的情誼日厚，一旦發生戰事，我國很有舉足重輕的關係；所以日本必得先時竭力地交好我們，以期減少戰時的阻礙，這也是提倡中日親善的一個原因。

第三是文化關係。當中日戰後，一時我國人赴日求學的很多，日本政府，曾有利用這個機會，來握我國教育權的蓄志，然近數年來我國學生多赴歐美求學，而往日本求學的漸少。我國和日本特約的五校官費生，教育部也宣告到期停止，不再繼續。日本爲了自己的體面起見，所以竭力拉攏；有的

提倡倣美國辦法，以庚子賠款的一部擴充留學經費，有的主張改善待遇中國學生的方法，養成我國學生對日的好感，像七理氏本文所說的。總之爲保持日本學術上的地位起見，也是提倡中日親善的一個原因。

這樣看來，日本一般唱導中日親善的人，他們的動機都是從己國的利害關係出發，這是可以無疑的。七理氏本文所說也逃不出這個例。我因爲目前中日親善的呼聲很高，所以特纔數語，希望我國留日的學生和國內的教育家，都應該知道這個底細。

商務印書館出版

相

相學爲觀察人類頭骨及手之形狀。以推究其品性才能之術。下列二書。說明相手相骨之原理。及觀察之方法。讀之可辨賢愚邪正。於處世擇友之道。獲益良多。誠人人必備之書也。

手相學　一册　五角

骨相學　一册　七角

教育究竟是爲什麽？

何仲英

今年三月、安徽教育廳特辦了一個國語講習所，招集各縣勸學所長和縣視學來省聽黎劭西先生主講。順便請些人晚上演講教育和科學。承張廳長（春霆）厚意，頭一次便邀我去講此題。我慚愧對於教育沒甚研究，而聽講的人竟要我將原稿寫給他們，姑就記憶所及，借本誌發表出來。

這是很奇怪的事，我們有的在教育界做事多年了，往往不曉得自己做的什麼事！並不是不曉得做的什麼事，是不曉得「爲什麼要做這件事」。比方學校請我教國文，教數學，我便教國文，教數學罷了。假如有人問我『學校裏爲什麼要教這項科目？你所教的是不是合於學生的需要？』我恐怕一時答不出來哩！也許說『這是教育部的定章，我們遵章辦理的。』又如諸君做視學，做勸學所長，假如有人問諸君·『你們是幹的什麼事？』我想諸君必答『我們是幹的視學的事，我們是幹的勸學的事，給他幾個評語，便是視學的責任，辦他幾個學校，便是勸學的責任。』若是再問『爲什麼要給評語？爲什麼要辦學校？』我想諸君亦必答道『這是爲教育　這是爲教育』『什麼喚作教育？教育究竟是爲什麼？』我想諸君一定能彀答的，但恐大多數人必瞠目結舌而不能對。這是何等重大問題，我們應該先決的。不先決這個，便糊糊塗塗地做去，危險不危險？

我常想我國學生的生活學顏字，學柳字，花費了多少光陰，背經書，讀古文（皖省內地小學猶有讀經的·中等學校國文多有桐城臭味·教員於每授一篇完，多令學生讀一小時或兩

小時。）又花費了多少光陰，會幾個樂歌，未必能陶冶性情，做幾樣手工，未必能煅鍊精力，只學得幾句「貓子捉老鼠」的英語，（皖省學生英語程度頗低，以中等學生言，初年級猶有讀英文法程讀新世紀讀本卷一的，其他可想而知。）能不能應用於實際？頑幾套柔軟體操，便算是講究體育麼？像這樣的教育，是關起門來的學校教育，和學生的需要，宛然隔着幾重太平洋，可望而不可及。拿他和科學時代書房式的教育相比，有什麼不同，恐怕「非徒無益，而且害之！」這不能怪別的，怪大多數人以爲教育是一種生計，是一種飯碗。（從前皖省中等學校校長多兼議員，以學校爲籌金缺尤屬奇談。）從前怎樣教，如今還怎樣教，別人怎樣教，我也是怎樣教。一班一班的學生畢業了，我的資格也老了，便可以「老教育家」自豪，不但是「老紳士」哩！（據云現在皖省各中小學校除極少數革新外，仍在紳士的教育狀態中，所謂紳士是指官僚氣味的紳士。不是指英國的（Gentleman）。學生亦以爲畢業就可中止學程，儼然以候補紳士自負。學生一天多一天，紳士也一天多一天，這倒是很有趣味的現象呀！我們不能怪學生沒有宗旨，你學校裏有什麼宗旨？不能怪學校裏沒有宗旨，我們共同辦教育的有什麼宗旨，要想教育的效率滿足，要想預備實施進行的步驟，便應該先要了解教育的目的。換言之，就是先要了解

教育是爲什麼

或者以爲這個問題還難答麼？光緒二十九年訂以「端正趨向，造就通才」爲宗旨，教育就是爲這八個字的。光緒三十二年改訂的正式教育宗旨爲「忠君尊孔與尚公尚武尚實」，教育也就是爲這五大項的。民國成立，又宣布教育宗旨爲「注重道德教育，以實利教育，軍國民教育輔之，更以美感教育完成其道德」比較的又完善了，教育也是爲這個的。民國四年三月頒布的什麼教育綱要，後來政事堂又奉頒什麼教育宗旨，姑且勿論。到了民國八年教育調查會所定的教育本義是「養成健全人格，發展共和精神。」教育之所以爲教育，更明瞭了。

那末我就要問．

(1) 教育的宗旨既然有，何以事實上並未做到？

(2) 教育的宗旨既然屢屢變遷，何以實際上仍然如故？獎考

試，重文憑，還要擺紳士架子，這豈不是「端正趨向」麼？講經解，做策論，反對用白話文，這就所謂「造就通才」麼？可歎中國教育辦了多少年，還是實行那光緒二十九年的教育宗旨！

宗旨是不難定的；能够和實際上相合是很難。我們承認民國八年教育調查會的宗旨，比較有進步的。但這是「粗枝大葉」的宗旨，實施上究嫌籠統而無以爲準。所以定的儘管定，行的儘管行，還是「風馬牛不相及」哩！

我以爲欲定國家的教育宗旨，誠是一件大而且難的事，我們不能以偏見驟下批評。但我們既做教育事，非得一明瞭的觀念不可。所以我現在離開了中國，從西洋教育學者的意見說起。

(1) 蘇格拉底 Socrates 說：—教育的目的在免除錯誤，發明眞實。The aim of education is to dispel error and to discover truth.

(2) 柏拉圖 Plato 說：—教育包含著以身體和靈魂所能接受的盡量給他們的意義。Education consists of giving to the body and the soul all the perfection of which they are susceptible.

(3) 亞里斯多德 Aristotle 說：—教育的眞目的，是從至善中得快樂。The true aim of education is the affainment of happiness through perfect virtue.

(4) 克門尼司 Comenius 說：—教育是爲全人的發展。Education is a development of the whole man.

(5) 陸克 Locke 說：—教育的宗旨，是求健全的精神於健全的身體之中。The affainment of a sound mind in a sound body is the end of education.

(6) 盧騷 Rousseau 說：—教育無他，造習慣而已。Education is nothing but the formation of habits

(7) 裴斯塔樂基 Pestaloyze 說：—教育的意義，在使各種能力自然的，進步的，有系統的發展。Education means a natural, progressive, and systemtic development of the all the powers.

(8) 福祿貝爾 Froebel 說：—教育的目的，在使眞實的，純潔

的，堅固的，神怪的生活之實現。The object of an education is the relization of a faithful, pure, inviolate, and hence holy life.

(9)赫爾巴脫 Herbert 說：教育的目的在使各方面的興趣得平均發育。The end of education is to produce a well-ballanced many sideness of interest.

(10)瓦德 Lester F. Ward. 說：—教育在使人得各種需要的智識。Education means the universal distribution of extant knowledge.

以上十種說法，雖不足以概括教育完全的意義，然而一時代的趨向，一時代的主張，一時代的教育方法，也可以想見。要其歸宿，不外四種意義

(1)鞏固個人的地位

(2)平均發達個人所有的能力

(3)注重智識

(4)預備個人的生活

諸君看這四種意義中，那一種不是關於個人的培養？那一種不是關於個人的發展？那一種曾關心到社會上去？我不敢妄評這些大教育家；但是因這些窄狹偏頗的見解，足以使一般實施教育的人鋪張揚厲，把教育界當作一種智識階級的所有物，養成了些智識的貴族。浸假而演爲紳士主義的教育，浸假而演爲軍國民主義的教育，流弊所及，何堪設想！

那末，教育到底是爲什麼呢？

我欲答這個問題，先要聲明：

(1)教育的目的是隨時變遷的，只有比較的適宜不適宜；不能說誰錯誰不錯。

(2)教育的目的當從人類的需要著想，不應該分什麼國別學派的界限。

然後我敢說，就如今世界大勢看來，任何國家教育上已有趨重平民主義 Democracy 和社會的效率 Social Efficiency 之傾向。教育究竟是爲什麼，可以不思而得。我再舉杜威博士 Dewey 的話證明這個意義。他說：

教育的方針就在怎樣訓練個人的本能，叫他和社會的生活相合，必定要把個人的本能和現在社會的生活溝

通一氣，叫他恰好適應社會的需要——教育就是生活

Education is life.

這個意思，並不單是杜威一個人說，美國的教育家如桑戴克 Thorndike 如密勒 Miller 及其他多如此說。但以杜威所說最能發揮盡致；最足鍼砭我國辦教育者之謬誤的傾向，最足以爲我國教育前途進行的方針；所以不嫌辭費，把他解釋一番。

什麼叫做本能？ Instincts 簡單說來，本能是天然生來，不教而知，不學而能的種種趨向，種種衝動：例如兒童歡喜頑耍皮臉，便是他的遊戲本能；歡喜三五小孩兒成羣結隊，便是他的合羣本能；看見新東西總要買，頑厭了又往往毀去，便是他的好奇本能和破壞本能；有時好聽故事，有時又怕鬼怪，顯得他的本能有不同了；有時穿一件新衣服，急欲表現於人，有時得一個好玩物，往往祕不肯相示，更可見得他的本能有相反的分別了。總之，天下事只要可能，莫不生於本能；本能是自然的動作，沒有人教的。

什麼叫做社會的生活？ Social life 我們先要知道：我們一言一行，一衣一食，那一件不與社會的生活有關？那一件不就在社會的生活當中？這個生活包括種種風俗，習慣，地理，歷史，遺傳，道德，文化，制度，生計而言。社會的生活，就是我們分功合作的生活。若是我們只曉得是一個人，沒曉得是社會的一個人，只曉得生活，不曉得是社會的生活；那末生活是生活，社會是社會，永遠的聯不起來，永遠的社會不能進步，永遠的生活不能滿足，這便是釀成社會的罪惡之原因。

爲什麼要叫本能和社會的生活相合呢？有兩個大原因：

(1) 適應人生的需要　人生無日不和社會的環境相接觸；社會離不了人生，人生離不了社會。人生爲滿足需要計，便不得不發揮其本能，和社會的環境適合。密勒 Miller 著 Education for the needs of life 說得好。他第一章 The biological point of view in education 就拿生物學的眼光來看教育。他說一棵樹，一朵花的榮長，什麼時候栽種，什麼時候澆水，還要利用他的本能與環境，何況乎人？所以本能不得不和社會的生活相合。

(2) 促起社會進步　社會是個人有機的集合；個人是社會

有機的原子。社會的生活，既是各個人分功合作的生活，那末社會的歷史，豈不就是各個人從前現在及將來共同造成的歷史麼？為促起社會進步計，所以學校把社會上一切過去現在的種種計劃、工具、聚在裏面，拿些東西訓練學生，使他本能活動向一條路上，和當時社會生活的精神相合。兒童是繼續不斷的長進，社會也是繼續不斷的長進。

所以本能又不得不和社會的生活相合。

因為這兩個原因，所以教材上便發生兩種新見解：第一，從前的教育，是拿現成的教材做起點的，先有了許多歷史地理圖畫手工等現成材料，然後想怎樣把這些材料硬裝進兒童的腦袋裏。現代的新教育，是拿這個那個兒童、這個那個人做起點的，看他在某種環境裏面有什麼需要，我們來想法子使他滿足。第二，從前的教育，只做到把現有的教材傳授給兒童，就算完事；現代的教育，不但要發展個人的才能，還要研究此時此地的社會需要，挑出幾種主要的社會生活，用來安排在學校裏，使學校的生活就成最精采的社會生活。而且兒童做

這種活動時，就可不知不覺地預備將來了解應付社會國家的種種需要種種問題。這便是教育的究竟；這便是教育的訓練。因為個人的本能和社會的環境中間好像有一道障礙；本能的天然趨向和衝動，是雜亂無章的，是未經過訓練的，往往不適合於社會現實的生活。有這種緣故逼迫我們，所以我們纔要教育，纔要訓練。

怎麼樣訓練呢？約言之，有三種：

(1)引導。　多利用兒童官能做事，少在紙上下工夫。壓制戕賊更不可了。他們在無課時歡喜皮臉跳躍吵喊，要讓他們自由發展。不能威嚇他們，消滅他們活動的本性。他們不會說話，總要誘他們說話。他們不能做事，總要先試一試看。凡教師一言一笑一舉一動，沒有不能引起兒童本能的活動。這是訓練的第一步。

(2)選擇。　本能未必全是好的，尤未必全是有益於社會的，那末就不得不加以選擇了。兒童自己沒有選擇的力量，這種責任完全在教育者身上。好的發展他；壞的驅除他。有益的保存他；無益的消滅他。這不是空口便能做到的；

必須於生物學兒童心理學教育原理…很有研究，而且有精密的心思，細膩的耐性，慈祥的熱誠，能够設身處地體會兒童的心思意義和需要，才可以使用方法，才可以得著實效。

(3)逐漸發展。　本能雖與兒童的年齡大小沒有什麼大區別，但我們訓練他們本能的範圍的大小確有區別。其初僅僅發揮官能作用，做點活潑潑的有趣味的生活；後來就可漸漸推廣到社會的生計的各種問題上去。我在天津南開學校，看見他們學生在課外組織的會很多：有時成羣結隊到什麼工場，電話場，造幣場，…參觀；有時自由集合到什麼地方旅行；有時排演很有意義和趣味的新劇，並不費事；最好的是一個課外組織聯合會，宛然是民主國的議院的小影。我看他們很快活，個個人能够做合軌的活動；這一種精神，不是一時做到的，是逐漸發展的。可見本能的發展，不但在學校階級上應該逐漸進行，就是在一個學校裏也要逐漸進行。

我這一大段話，似乎離題過遠，其實要眞正達到教育的究竟，非此不爲功。諸君試想如今國內學校和社會，有多少是能够溶成一片？有多少是能免種種讎視或衝突？再請看看：如今國內學生很多要表現自己的本能，干涉外事，你不好好兒引導他們該不該？你不好好兒訓練他們該不該？不在這個上面想法子，而一味地敷衍了事，還說：『我是辦教育，我是辦教育』，教育就是這樣辦的麼？恐怕再辦一百年「教育是爲什麼」仍舊不能做到！

我想，負這種責任最大的是小學教師；負指導和監察小學教師的責任最大的是勸學所長和縣視學。不知道諸君看來以爲何如？

商務印書館發行

北京大學叢書

下列叢書四種。著者皆北京大學教員。於中國舊學既極有根柢復能上下古今融會中西而一以貫之。故能獨標眞諦。得未曾有。

中國哲學史大綱

（卷上一册一元二角）

胡適著　根據羣經就周秦諸子上窮古代哲學之淵源下開後來傳衍之系別以系統的科學之方法歐西哲學史之形式編成之實能於哲學界上獨闢一門庭

心理學大綱

（一册定價六角）

陳大齊著　調和機能構成兩大派而折衷之闡述吾人精神上現象種種及其起因凡心理學上重要之問題諸家主要之學說莫不網羅無遺

歐洲文學史

（一册定價六角）

周作人著　就歐洲列邦之文藝上自希臘之神話史詩頌歌下迄十八世紀末年第一古典主義之結構莫不窮究其源流復證以各文學家之傑作加以評判

人類學

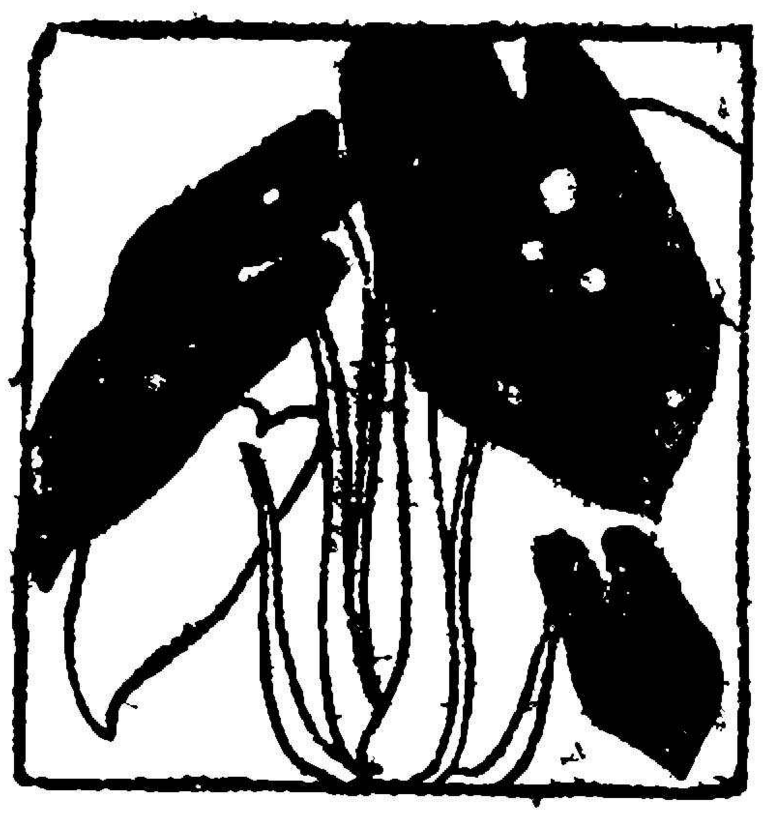
（一册定價七角）

陳映璜著　本進化之原理論人類之變遷先舉總綱立人類之範圍與定解繼之以本論則自人類之特徵起源以推究人類之進化及將來爲近日著作界所絕無僅有

印度哲學概論

（一册定價九角）

是書係北京大學教授梁漱溟先生所編輯詳述印度各宗思想之根本並列舉佛法而與餘宗對我全書分四篇（一）印度各宗概略（二）本體論（三）認識論（四）世間論源源本本洵爲哲學上有數之名著



女子教育問題之研究

姜　琦

十三，三，一，在浙江省立女子師範學校講演

我現在標這個題，有些人聽著一定要懷疑說：現在只有人的教育，爲什麼又要說起女子教育來呢？或說：現在已經入了男女同學時期，爲什麼女子教育這句話還要存在呢？諸君別要誤會！我現在並非主張女子不是個人，應該比男子少受些教育；又不是反對男女同學，極端的叫女子受一種特殊的教育。却是因爲世界上人類社會中，有一種女子存在，從生物學上和心理學上觀察女子身體的組織及其精神的狀態，和男子有種種不同的地方，兩者的教育當然是稍稍各異的。彼所謂『人的教育』這句話，實在是單就著倫理學上的人格而立論，很有道理的，因爲女子的人格和男子的人格是平等的，應該一樣是要尊重的，倫理學上所謂「人」實在是包著一切男和女而言。但是教育學上所謂「人」，指各個人格而言，所謂個性是已。何以故呢？因爲教育學大部份拿生物學和心理學做個基礎。原來生物學有發達的程序，心理學有性向的區分，既有程序，既有區分，對於一切人類，當

然不能夠施以劃一的教育，所以教育學上說明，有所謂「人類之教育」(The Education of man)。怎麼叫做「人類之教育」呢？人類之教育，是就著生物發達的程序及其性向的區分，對於他種動物教育而言。同是人類，教育，又有所謂穎才教育，低能兒教育，及白癡兒教育等等名稱。現在所謂女子教育這句話，也是就著全般人類的個性而立論。換一句話說：女子不能夠和男子受完全同一的教育，因為男女各有特別的性向的緣故。若不就著人類各個人的特性，施以種種教育，強把一切人類，陶鑄於一定模型之上，不但不可能，即使可能，也不是今日所謂新教育所許可的。所以對於女子，當然有一種稍稍特殊的教育，才算是對的。我現在敢下一個女子教育的定義，說：「女子教育是在人類社會上，就著女子的特性，使他們自己發揮，或施以一種特殊的影響。」但是這個定義當中「特殊」兩個字，或者使人誤解，因為有許多人驟聽著「特殊」兩個字，未免憑心理作用，生起一種錯覺的關係，以為我主張女子不應該同著男子受平等教育。元來我主張倫理學上男女的人格是平等的，但是心理學上男女的人格是不同的。怎樣不同？以後再說。照這樣看起來：男女的人格是相當平等，不是相同平等。譬如天平秤，一邊置水，一邊置油，水和油的重量雖則相等，但是油與水性質，決不致相同。歐洲近來有許多學者討論男女同等問題很盛，例如愛利斯(Ellis)，羅羅皮(Lourbet)，龍該(Runge)諸人，從研究的結果，大抵都拋棄哲學的同等說，即無差別的平等；而採取科學的同等說，即差別的平等。教育學是一種應用心理學，當然要就著全般人類社會上各個人的心理而設施；否

則，是不可能的，即使可能，也是不合理的。所以我要主張男子有男子特殊的教育，女子也有女子特殊的教育。就是今後男女同學完全成為事實的時候，也不可對於一切男女，施以完全同一的教育，滅却各個人的特性。換一句話說：一校裏對於男女學生，應該顧著他們的個性，有時仍舊要分團教授。以上所說的，是女子教育的意義。意義既已說過，進而再說女子教育的目的和方法，先說目的罷。

女子教育的目的，究竟在那裏呢？從來之教育家，異口同聲沒有一個不是說女子教育的目的，是在於養成良妻賢母。但是近來有許多人，很不贊成『良妻賢母』四個字，他們以為女子和男子一樣是一個人，為什麼只要女子養成一個良妻賢母？而不要男子養成一個良夫賢父呢？這種論調，驟然聽著，很有至當的理由；然而仔細按一按：還有可以商榷的地方。我們先要問：「良妻賢母」四個字，究竟是不是絕對沒有價值？如果絕對沒有價值，不妨即刻棄掉他，若有幾分價值，在今日情形之下，未嘗不可拿來發揮一下子。照我的意思『良妻賢母』四個字，並不是絕對沒有價值，不過不能夠當做女子教育的唯一目的，只可當做目的中之一部分。但是古來教育家，把這四個字當做唯一目的，亦非無故，因為昔日社會組織是很簡單的，人類生活是很容易的，只有男子一部份在社會上做事，籌畫經營，就可以維持社會生活，何必再勞著孱弱的女子出來協助呢？後來社會情形，雖則漸增複雜，然而一般女子，仍舊保守從前的習慣，除掉相夫課子整理家政之外，所有外事，似乎用不著他們去聞問。至於一般教育家，也誤認這種暫時的變則為一種天經地義金科玉律的法則，所以他們把

『良妻賢母』四個字當做女子教育的唯一目的。至於今日怎樣？我以為今日社會情形更形複雜，生活程度越覺困難，倘使人人非一方面互相協助，他方面各自經營，是不能生存的。所以女子自身應該有覺悟，教育家應該要提倡，使一般女子都有獨立自營的能力，注重職業，有了職業，經濟獨立，就能夠和男子抗衡。換一句話說：就能夠同著男子互相協助。倘使一女子能夠同著配偶者互相協助，這叫做『良妻』；能夠有經濟和智識的能力直接教育子女，這叫做『賢母』。我所以承認『良妻賢母』四個字，還有幾分價值，就在於此。我現在所說的這種良妻賢母是正義的，可以用『公民』二字來替代。他，不像從來教育家所說的那種良妻賢母，是變則的。從來教育家所說的良妻賢母，止於母和妻的任務，被動的聽命於夫和子就是了，不許他們在社會上稍稍活動，終身好像坐在囹圄似的。

我現在再進一層講女子之社會的天分，然後說明女子教育之性質。西洋有許多社會學者說：『女子之社會的天分，是宇宙現象上男女兩性對立並存之大事實，和女子之生理的心理的天分所化成的。』大凡社會協同生活，是拿分業協力來做個必須的方式。此種男女之社會的協同，他的本質，叫做『兩性協力』。所以男女從經濟學方面觀之，應該都要有獨立自營的職業。若從教育學方面觀之，女子和男子，當然不能夠經營同種的職業。因為男女各有生理的及心理的天分的緣故。猶之同是男子，因他們的個性和境遇之不同，不能夠使他們經營同種職業，是同一道理。倘使他們都經營同種職業，就大背經濟學上分業協力的法則，不但使世界變成為單調生活，並且生產和分配，

卽需要和供給，怎樣可以平均呢？

他們把規定女子之社會的地位的事項，區分如左：

規定女子之社會的地位的事項，可以分做先天後天兩類。

怎麼。叫。做。先。天。的。規。定。呢？就是女子的天分；詳細的說明：就是指著人類社會上女子之特殊的性命而言。女子之天分，可以分做個人的及社會的；個人的天分，又可分做生理的及心理的。

女子之生理的天分怎樣？約舉如左：

一，身體之發達，女子比男子早達成熟期。

二，身體之構造孱弱，肢體之運用細緻。

三，營養裝置之活力微弱。

四，神經作用銳敏；且易於疲勞。

五，因生殖作用，在生理上犧牲較大。

六，生殖能力之始終期都較早，因之生殖能力之期間較短。

七，生殖力之喪失期（卽老年期）之生活較長。

八，有哺乳能力。

九，在生殖能力期間，每月生活，必有一次之生理的變化。

女子之心理的天分怎樣？約舉如左：

一，在智的活動上，發達之型式，較爲早熟，而偏於狹小。

二，記憶及想像銳敏，而短於推理和商量。

三，感情作用較强，而意志作用不很發達。

女子之社會的天分怎樣？說明如左：

女子之社會的天分，前已說過了，不外乎同著男子施行分業協力，所謂「兩性協力」就是了。這種「兩性協力」有三層功用：第一，是種族保存，第二，是幼兒養育，第三，是家庭經營。這三層功用之中，第一，第二，並非是女子所專有，男子也是有的，不過女子因有以上所舉之生理的天分，所以較男子是直接的，因之其功用也較男子爲大。例如哺乳作用，男子是絕對不可能的。近來西洋有許多女子要放棄這種社會的天分，提倡獨身主義，或講求避妊方法，以巴黎女子爲最，這是我所極端反對的。因爲種族保存或蕃殖，是人類社會進化上一種大法則，倘使人人都實現獨身主義，或講求避妊方法，就是撲滅種族，使人類社會完全歸於滅亡了。這種行爲，我無以名之，名之曰：『種族的自殺』至於第三層家庭經營，從上說之女子之心理的天分上看來，因爲他們性情細密，對於瑣碎的家事，也是他們的特長，男子遠不及的。

女子之後天的規定怎樣？

後天的規定，可以分做兩種：第一是職業，第二是財產。這兩種都是從經濟學而立場，使他們得有獨立自營的能力。獨立自營是互助的基礎，有獨立自營的能力，才能夠講互助，才能夠收互助的效果。不過因各人個性的關係，女子的職業，不是和男子的職業相同的，前已說過了，現在無須再說。又那一類職業是適於女子？說起來很長，現在暫且不說。至於財產呢？財產是獨立自營的結果，作成全體人類社會上一種幫助，在今日情形之下，對於女子，是萬不可缺少的。

有上所說「三綱五目」之規定，那麼女子教育的真目的，就可以明白了。我現在拏概括的文字來表示：女子教育的真目的，是在於養成完全的女子人格，（包括良妻，賢母，公民而言）詳細的說明：是在於使女子成爲真女子，開發所有天賦的諸種本分，以遂圓滿的調和的發達之一種作用。照這樣看來：女子教育的目的，不可和男子教育的目的互相混同。萬一混同，就滅却男女的個性，失掉「兩性協力」及「雌雄淘汰」的作用，是大背於人道的。所以我對於男女同學，是贊成的，但是對於男女同教，是反對的。換一句話說，就是男女同學的學校，論目的，應該有兩種；論方法，有時也必須分做數團教授，猶之一大學，論目的，有文科，法科，農科，工科等之區分；論方法，同是一科，也有數學級（Class）之區分，才算對的。

至於女子教育的方法怎樣？說起來很長，今日時間已經不早了，暫且不說；況且貴校各位先生都很有教育的經驗，也無待我多說。不過我現在有一個問題，要順便說幾句。什麼問題呢？就是女學校

烹飪一科應否廢除一個問題自五四運動以來，有一部分提倡新文化運動的人，以為女子不是家庭的奴隸，為什麼要他們去烹飪呢？不可不把女學校烹飪一科廢掉他。這種論調，是很奇怪的，是很不合論理的。需要問烹飪是不是奴隸的事業？近來教育家多提倡勤勞主義，烹飪豈不是勤勞科中之一科，與手工，園藝諸科，有同一效用嗎？烹飪科如以為可廢，那麼手工，園藝諸科，也都可以廢。試問有誰首肯呢？況且烹飪法之如何，和人類衛生及經濟有密切關係，決不可以不講求。就是男子也應該知道一點。不過女子的性情，是適於這科，和男子的性情是適於服務兵役，是同一道理的。所以女學校有烹飪科，而男學校沒有，這也不外乎就著男女的個性而設施，並非是有意的用這科要女子養成一個家庭的奴隸的意思。況且奴隸的標準，不是在於一事之勞逸，而在於自奉之適否。請舉富家及貧家的婦人來比較：彼富家婦人，終日無所事事，專心消遣娛樂，一切家事，都委之於奴婢之手，有沒有價值呢？反之，貧家婦人，終日孜孜，不辭勞苦，在今日生存競爭場裏，豈不是很有光榮嗎？所謂「勞動神聖，」就是這個意思。不過一切婦人，都專以烹飪為能事，這是我所不能贊成的。至於社會上各種職業，在女子之社會的天分範圍之內，當然都可以經營的，只要慎於選擇就是了。

最後，我要紹介德國某學者論德國婦人之文明的價值一篇文章，證明女子和文化有密接關係一回事，做我們的參考。

他說：「德國人沒有政治的才能，他們橫行闊步，不過偏於純精神的方面而已。究其原因，他們是

受著德國婦人的感化影響的緣故；又德國人往往喜於空談半文不值的瑣事，也是這樁緣故。德國青年一到丁年的時候都願應徵兵役他們的目的，不過是在於要獲得多少年金。這種不道德的思想，究竟是誰注入於他們的腦際呢？曰：是德國之母。這等之母，都是爲自己一身一家之安寧計，不肯使兒童有高尙尊重之思想。德國婦人精神的力（氣象）太形缺乏，和俄國女學生及其虛無黨婦人，英氣勃勃，傲慢凌人，適成反對，大有過和不及之感。德國婦人之缺點，實在歸因於趣味之不健全，他們往往拏謬謬的趣味選擇配偶者。元來女性之感情及趣味，是一個大彫刻家；換一句話說，是一種鑄造後繼國民的大模型。女子之真義，是作成根本的內部之政治。至於男子呢？他不過在女子所作成的內部政治上面，加以外形的衣服而已。』照他這番話看起來：可以知道女子在人類社會進化上，責任何等重大！換一句話說：人類社會之興衰，完全是繫於女子身上。所以所謂真義的女子教育，是萬不可不講究的。

現在我所說的，有許多地方出於我個人的私見，究竟對不對？我自己也不敢決。但是既稱爲研究，元來要提出意見同著諸君互相討論，倘蒙不棄，還請諸君指教！

商務印書館新從W. A. SHEAFFER PEN CO.運到多種

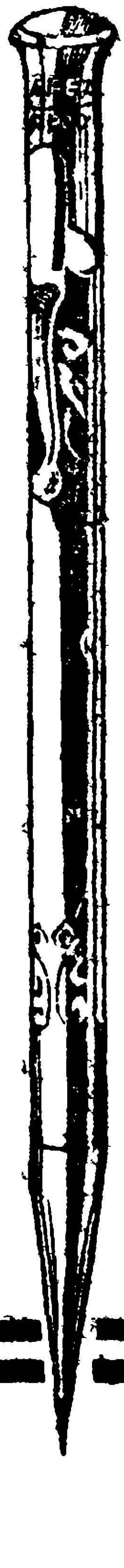
活動鉛筆

價目一元以至五元

自來水筆

價目一元以至十元

採購諸君祈卽從速



右圖爲活動鉛筆係最新出品鉛條能自由伸縮攜帶亦極便利

◎本館發售學校各種用品另印目錄奉贈◎

歐美教育新潮

全德國學校大會

去秋德國開全國學校大會，討論適合新共和國之學制統一問題與教員養成問題意見頗多今述其要領如次

甲、學制

第一、(子)先設立四年制的基礎學校。(Grundschule) 其上有兩種的連絡。

一、設備極完備的高等科，並有優等生的特別學級。

二、設置三年制的中間學校。學生必須學習外國語一種。畢業這中間學校後，便入學於六年制或三年制的中等學校。

(丑)遵照公共團體立學校(與舊帝國的公立學校迥異)的原則，為(子)以外的新計畫的，當與以考慮的餘地。

(寅)於此新基礎學校以外的各種式學校，均不加干涉。

(卯)在四年制基礎學校以上，先設置含有優等生特別學級的高等科(參看子之一)但設此優等生的特別等級，或特設獨立的四年乃至六年制底中學校呢？或作為小學校的一部分、而設置此特別等級呢？是可隨各地方的情形而酌定的。(主張者為脫伊司、篤意邸、巴因、希鏗凱爾、拉因、霍甫斯杜的爾等)

第二、當依基礎學校法，於各處多設六年乃至八年制的基礎學校，而於其上、更設直接連絡的各種學校。(脫伊司氏主張)

設置六年制的基礎學校時，當調查該地方的教育事情。新設學校所在地，須以不妨害舊有的學校為限。(培倫特氏)

第三、在兒童數很多的地方，四年制基礎學校的內部，得許其有差別制。(希鏗凱爾氏)

第四、基礎學校的教授，當使其務為公共的就是比學級制的公共教授，還要多實行自由公開的公共教授。（凱善西台奈氏）

第五、當設九年制的高等學校一所，認為與現在的各種中等學校有同等的資格。教授德語及德國文化，又使學習現代外國語在第六第七學年以上，設拉丁語一科，作為選科。此高等學校所聘教員，當以學識豐富且深諳教授法的為限。至於本校的教案，各教員得有活用的自由，不必拘定。（斯布倫格爾氏）

第六、在獨立的國民學校之上，設置中間學校；與別的中等學校同樣的連絡於大學專門學校。（脫伊司、維都撒克加格曼氏等）

第七、德國全部各學校的名稱，必須單純。又須使其明確表示他學校教育的目的。（脫伊司氏）

第八、女學校制度必須順應於男學校制度。（蘭吉、海納、瑪爾美爾氏等）

乙、教員養成

第一、教育的目的，是在教化未成熟的人。既然以人類教化為共同目的，則一切教員自有平等均一的。職業學校固有種種別異，又教員的經歷亦多少不同，然男女教員的養成，大要是當依從下面的原則的。

第二、不論如何種類的教員，必當依憲法第百四十三條第二項，在與大學相連絡的普通教育底學校及藝術、工業、工藝、商業、農業的專門學校裏面養成。但若用別的方法得證明他有相等的學力的，則不在此限。

第三、各種教員養成，必當受大學教育，了解教育的共通原理，同時又當受與其職務相等的專門教育。其教育期間，由於各人將來要想從事的職務而異。若欲為小學教員，至少亦須於大學受教育三年。教員養成上雖設這樣的差別，但於差別的裏面，當有容易相通的途。

第四、除掉大學教授及專門學校教授以外，各種教員的豫備教育，要備具兩方面，就是（一）一般的方面，（教育學上的原理）（二）專門的方面。（科學、藝術及工藝）

第五、要想超越大學校內分科的差別，使教育的職業教育十

分適切，必須於大學內設立獨立的教育研究部同時應於必要或建設特別的教育大學亦可。又由綜合大學的文學部或工科大學內的一般教育部，擔任教員養成的事情亦可。反之若於綜合大學內特設教育學部則不可。又若專為養成小學教員的目的，建設專門學校，亦不可。

第六、有志為小學教員的，當在大學內學習一般教育學上的原理。又許其於科目上為自由的選擇，唯至少亦須為一專門的範圍（科學、藝術、工業）底研究。

第七、女教員養成，他的原則，大體當與男教員養成相同。女教員專門知識的養成當使依據特殊的專門的教育學底教程。其他則須遵照女子教育特殊的規定。

第八、要使其元備教育的專門的補習，當課以論文。又當完全圖書的設備，並須與以研究的餘暇，使得從事於修學旅行。

第九、舊有的各教員養成機關，從一九二一年春季起漸次停閉。至遲必須於一九二七年內，一律停閉。

第十、以上規定的教員養成方法，他的實行，自為該地方的經濟情形所左右。但總以立即著手實行為宜。

第十一、新憲法既注意於優等兒教育的增進，故對於無產階級的優等兒，亦繼續的支給教育補助金，而養成良教員，實於從國家全階[illegible]維優良教員底目的上，為最適應最切當的方法。

以上所述，是代表德國現時輿論的新學制案及教員養成論。我們最當注目的，就是教員養成論中說的「小學教員，亦要受大學教育，至少須在學三年，受一般教育學上的教育與專門的教育，」這一件事了。從理論上說來，小學校教員，要在大學內為專門的研究，實是一個難問題。在今日的時勢，若說小學教員的知識，必須豐富而且要專門，這是凡懂教育的人，沒有一個不首肯的。所以說小學教員要在大學裏面養成，理想是極好，但要實做出來，實是不易。然現在德國竟毅然主張停辦三年制的師範教育，決計要在大學養成小學教員，這樣的果斷，真是別國人所望塵勿及的。

法國師範學校令的改正

法國初等師範學校的規則，於去年八月十八日，有一部分大加改正。改正的要點如次

一、第五十八條，以前是以寄宿生爲本體的，今則亦許有通學生了。法國於寄宿舍內訓練的方法，亦頗喧擾；現在有這樣的改正，大約亦是爲此。照現定的章程，通學生是和寄宿生一樣給與學費的；就是與寄宿生處於對等地位了。

二、在第五十九條，修業年限依然是三年；然於例外，亦可短縮爲兩年。這想來是要補充教員不足的方策。

三、師範學校的入學資格，第一項是要法國人，以前本沒有這樣的規定，亦是戰後國民化的精神所發現。又以前的規則，以十六歲爲入學年齡，現在改爲十五歲；想來亦是補充教員不足的方法。但短縮修業期限爲兩個年時，必須十六歲方得入學；入學資格上最大的改正，就是删去那必須有「初等文憑」的一條。國裏主張將這文憑的考驗及高等文憑的考驗、師範畢業的考驗、正教員文憑等種種的考驗，悉歸統一的很多；但現在並沒有實行，依然還有這種種的考驗。不過入學受驗的資格，不必定要有這樣的文憑爲條件；沒有文憑的，另行考驗，亦可以入學。

四、組織上的改正，就是「高等文憑」的考驗，從前都在兩個年修業之後，如今改在三個年後了。這項改革，因爲國內改革的聲浪最大，所以已經實行。以前第一第二學年習一般學科，修畢受高等文憑的考驗，第三學年方習教職的學科；現在既將「高等文憑」的考驗改在三學年後，所以各學科都是統三學年而分配，沒有一二年和三年的區分了。

五、學科課程當中，改正最顯著的，就是教職的學科底方面。以前的課程，第一年心理學（二時）第二年倫理學（二時）第三年教育學（三時）。教育學當中，二時間爲教育的心理及教育的倫理教育學；一時間爲實際的教育學、（學校論管理論）法制經濟大意。現在改爲各學年各二時間，一年是教育的心理學及一般教育學，二年是一時間爲適用於道德及教育的社會學，一時間爲特殊教育學（各科教授法、育兒法等）三年是科學及道德的一般原理一時間，教職道德及學校管理一時間。

所改正的學科當中最顯著的，就是於一年的教育心理，加以實驗心理（知能査定）及演習，和第二年的教育的社會學，第三年的哲學概論。這些都是應於一般改革家的要求的。

所謂教育的社會學，就是：一經濟的社會學，二家族社會學，三政治的社會學，四社會學見地上底宗教藝術及科學。一與三，是和法制經濟一樣的內容，但加以社會學的色彩。二及四，是社會學的家族論、文化論。如此的改造法制經濟、教授社會學初步，想來生徒一定能得關於社會的概念及社會的考案底基礎了。

所謂「科學及道德的一般原理」一、在科學上爲科學的研究法及法則的論述，二、在道德上爲倫理學概要，這可看做哲學概論（知識論行爲論）的。但論理學的探究法，僅僅止於倫理初步，頗不可解。然亦可謂爲哲學概論的一部。教職道德論，非常精密。他的細目，有教職的修養、教職的道義、教職與政治、對於生徒的義務、私的生活、公的生活、教師的義務等。

此外的學科，亦有改正。如數學一科，以前是第一年、代數一時，幾何二時；第二年、代數、幾何各一時，算術二時；現在改爲一二學年算術、代數、幾何都各一時。這是因爲近時美國等的研究，以爲不分數學各科，相並而行，是最爲有益；所以法國亦有這樣的改正。第三學年，本有測量、天文、算術；現在新令，改爲三角測量天文幾何學，時間仍和以前一樣爲二時間。唯於第二學年的算術，比前減少一時；但新制是二十八九時間，則從舊制的三十一二時間減去幾時，亦是當然的事情。

除掉上面所述以外，沒有什麼大改正。改正本是一件很難的事情，所以法國雖有排斥近代語及延長學年的議論，依然沒有實行改正。然却能統一第一第二第三學年，進於學術的方面，可以說是此次的大改革。删去入學受驗資格必要有初等文憑的一條，又認兩年的修業年限爲例外、及把通學生和寄宿生一樣看待，亦都是此次改正當中很有價值的。

低學年的誘動式教授法

今日美國的教育界，誘動式教授法的聲浪很高。什麼叫誘動式呢？就是誘發兒童學習動機的教授法。大凡生徒的成績不好，都是教員不能發動他們的意志底結果。所以劣等兒，決不是絕對沒有希望的。但這所說的誘動，從教授法上看來，究竟指何等事而說呢？

凡是獨創的作業，都沒有誘動的必要。譬如畫家的構案，是全然獨創，正不必待他人來刺激。詩家的創作，亦是如此。然像小

學校的讀法和算術等沒有情緒的要素的，却非受教師的誘動，決不能爲獨創的作業生徒的學習，以發起興味爲最要若生徒不生興味，教師只爲機械的強制底教授他的成績，是一定不會好的。所謂「教授」這件事情，並不是將教材的全部，注人兒童的腦裏，使他勉強記牢，就算好了。是要先利用他們自身的勇往猛進底能力，那麼一切的難關，就都可以消滅兒童是先天有獨創的衝動的；誘動式教授的生命，就在這裏。

最近在小學校低學年試行誘動式的，就是加利弗尼亞州立的師範學校他先試行於一·二學年，成績頗好；生徒都有喜歡活動的傾向，所以苟能適應他精神發達的程度，他的活動力，就立即發現出來。至於誘導式教授法的要領，今略述如次：

(一)兒童在作業的選擇上，要與以絕對的自由　在兒童希望學習讀法的時候，使他解答算術的問題，是不成功的。然亦有人說：若絕對的任兒童自由選擇，豈不要養成放縱的性習嗎？再此等低學年的幼年生徒，豈能有選擇裁決的能力嗎？這些都是對於誘動式的疑問，是不可不徹底解決的。

解決上面種種疑問的方法，就是低學年的教科目，一定是要直觀的及自習的教員先作極容易的教案，爲直觀的教授。那教授的時間，當以兒童發生興味的時候爲限。將教授算術及讀法時候所用的材料，給與生徒，指導他的使用法；等到生徒既已了然他的使用法，於是就行簡易的讀法教授。生徒的興味若盡發生疲倦，就使他於放置桌上的讀法算術的題目紙內，自由的選擇其一，實行自習；他到這時，興味又津津地發生起來了。任生徒自己選擇題目，自己學習，他自然能夠明白學習的目的，熱心的去做。一連的兩三日當中，都如此任他自由選擇自行學習。各生徒學習的題目，雖然各別，然都能了然於自己應當進行的方向；所以教育上得收極良好的效果。

(二)要使兒童自覺自己的進步　鼓勵兒童，使他不論對何種難問題，都有自己解決的勇氣，亦是教授上必要的事情。又兒童自己能力的進步，亦要使他自己知道。所以心理學家的檢定，是必不可少的。檢定的結果，要使生徒自己曉得，獎勵他以後格外努力。就像他在三分時間內能讀幾個字，又在三分時內能做幾個算題，都一一檢定，使生徒自己知道自己的能力。他們見了這檢定的結果，必定大受刺激，發生下次再要努

力的意志。這加利弗尼亞州立的師範學校，某一級當中，每日必行算術的檢定；讀法及發音法，每星期檢定兩次；這檢定、並不是調查兒童的缺點，是要使兒童見了這測定的結果，誘起他的奮發心。又凡兒童發見自己的成績，都是非常有興味。加利弗尼亞師範學校行這樣的檢定，知道成績不好的學生，是因為他對於學課，心理上不相適應的緣故。然用了這檢定法，使他自覺他的成績好壞，他的能力，就可以逐漸增進了。

加利弗尼亞師範學校，有甲乙兩個學生，是我說的話極好的證據。

甲是極遲鈍的兒童，不論什麼功課，成績都極劣等；他自己見他各樣不好，遠不及別人，他亦就索性的自暴自棄，對於一切學科，都沒有興味。後來教師曉得他是全然不知自己亦有相當的能力，所以至此；於是就利用檢定的方法。某日給與算題，他的答案竟得了滿分；他就非常快活起來，奮發心大大地湧現。後來又得了幾次小小的成功，遂逐漸的發生勇氣。他深信他自己不是沒有能力的，從此就脫了劣等生的範圍；這不是顯然的一個憑據嗎？

乙是敏捷的兒童；不論什麼學課，都比別人做得快。他的時間既有餘裕，所以能兼程的追趕別的生徒；見他人都不及他，就深自快慰。有時他因患病，缺席了多時，等到病好來校，見別的生徒，都比他進步了，他於是一鼓作氣，先和某生相競爭，不多時就勝過他，再和別的優等生競爭。他這樣的奮勇前進，直到戰勝全級的生徒方罷。這不是他十分自信自己能力底效果嗎？

這樣看來，誘動兒童，是和誘動成人不一樣的。兒童的發起動機，大都是從那要勝過別個兒童的欲望而生。又是要做那困難的事情，才發起的。成人的動機，都含有慎重穩當的性質，兒童的動機，全然和這樣性質不同。專可說他是專從要滿足現在欲望而發生的。

加州師範學校、某日有一兒童，解答一百〇五個算題，他竟做准一百〇三個；那日行算術的檢定時，使他自己調查他的成績；於是他自己依他的成績定起分數來，覺得非常的有興味。他的作業，以後就格外努力。又此兒在讀法上，是居劣等的；然他後來見了檢定的成績，就於讀法上大發興味；每晨在牀上，

就取新聞紙，將他認識的字，一一地念給他父親聽。這檢定不是很有效用的嗎？

兒童到學校裏面來，他的目的，是專在學習。所以使他發起學習的熱心，當然是教員的責任。那麼現在既有使兒童對於學習發生興味的方法，豈可不去應用呢？這誘動式教授法，確乎有效。徵之加州師範學校的實驗，是明明白白的。但這還是教授上一個新方法，各學校實行起來，總要使他徹底才好。

美國一個學校的學生自治制

紐約州勃洛克林(Brooklyn)地方有一個約翰提衞爾司學校 (John D. Wells School) 校長爲斯加洛考君 (Oswald Schlockow)。校裏有一種學生自治組織，辦得很有成效。這個自治制，名爲麥開拔學校州 (McCabe School State)。他所以取這名字，因爲有一個視學員名叫麥開拔的，很相信學生自治制，所以就作爲一種記念。從前斯加洛考君做勃洛克林第一百零九號公共學校的校長時，也曾辦理過多年的學生自治制；現在這校的辦法，就是模倣那校的。

「學校州」的權力只限於教室外面；惟有時教室內發生的事，由教員交託「學校州」處理，也是可以。他們的懲罰，分爲七種：(1)賠償，以可能爲限。(2)道歉。(3)在法庭譴責。(4)在本級譴責。(5)羈留。(6)記過。(7)剝奪某時期的公民權，包括在大會堂、遊戲場、及街上的公民權的罰金。以上種種科罰，必須經本級教員的核准。

「學校州」的職員，有州長，副州長，州秘書，州會計，總律師，總審判官。這批人都是由高學年級選派的代表會議所推舉，并經過一星期的選舉運動所選定的。他們當選以後，須在本校演說臺，向羣衆宣布他們的政策，并要求投票者的贊助。又這種選舉運動，都是在課外做的。

本校高學年的每一班，作爲一個「市」，派一名代表，出席於「州議會」。「州議會」分兩部：一部爲「參議院」，由每個女學生的市所選派的女代表組成的；一部爲「衆議院」，則由男生組成的。每一種議決案，在實行以前，須先得州長的批准和校長的簽字；因爲校長是有最後的否決權的。當州長否決一種議案時，用訓令上申書 (Referendnm) 提交這件議案於投票人，由他們來認可或拒絕。

「學校州」職員的任期，以一學期爲限。每市選出一個市長，任期一月。每一排座位，成爲一區，選出一個市參事會員，出席於市參事會，專來討論關於本級的事務，如圖畫裝飾的布置，材料的分配等。教員對於市參事會的評議，是有絕對的不認可權的。

通年學校 All-the-year-school 的利益

美國洛司恩格爾學校雜誌 (Los Angeles School Journal) 載有一篇文字，論到通年學校的妙處，以爲可以裨益學生及教師，可以節省學校五分之一的經費，又可便利旅行的人。今特譯如下：

(1)通年學校可分爲四學期，每學期爲十二星期，在每兩學期的中間，有一星期的休業。這樣，對於想繼續功課的教員及學生，一年至少可有四星期的休業，比到商人要多二倍，比到會記生多至四倍。

(2)通年學校和現在的學校建築相比，倘使收容相等的學生數，則可減少建築費五分之一，或者就用現有的建築，則可增多五分之一的學生

(3)通年學校對於身體健全才能高等的學生，可以縮短四年畢業的期限而爲三年。

(4)通年學校可以使教員常有休息的時期；而教員及董事部，並不要多出費用。因爲教員每年教四學期，這樣繼續的教兩年，就可休息半學年；仍得收受原薪，來做旅行，休養，研究或別種事業之用。

(5)定合法的學年爲三學期，以第四個學期作爲教員及學生的出入時期。這樣可得三種好處(一)學生得選擇最便利的時期來求學，(二)旅行者得在很短的時期內來聽講，(三)教育部出少數的經費，增加教員十分之一的薪水；對於教四學期的教員更當多增。

商務印書館發行

共學社叢書

時代叢書 **進化與人生** 一册 七角

劉文典譯 著者本生物學的眼光。以觀察人類社會。對於哲學，倫理，教育等問題。均有深刻的批評。其論列今日社會問題處。尤能下公平之判斷。在進化說中。實爲獨標異幟之新著。

史學叢書 **清代學術概論** 一册 六角半

梁任公著 是書爲梁先生所著中國學術史之第五種。內分三十三節。將有清一代學術。闡述靡遺。學者得此。於清代學術之原委。可以洞知其大凡。

史學叢書 **歐洲文藝復興史** 一册 五角半

蔣百里著 此爲蔣先生遊歐時之著作。敘論西洋文化之來源。簡要精賅。讀之足以知歐洲當時文藝復興之情狀及現代文化之由來。梁任公先生甚重其書。謂爲求曙光之路。其價值可知。

文學叢書 **海上夫人** 一册 五角

楊熙初譯 原書爲挪威大文豪易卜生所著之名劇。述一女子嫁一老醫生事。以指示婚姻之意味。及幸福之由來。於各幕中均暗示正當婚姻之見解。

馬克斯研究叢書 **馬克斯經濟學說** 一册 九角

陳溥賢譯 原書爲德國馬氏派學者柯祖基所著。內容分一論商品之本質貨幣及資本化。二論剩餘價值。三論工錢與資本所得。爲研究經濟史觀者所必讀。

社會叢書 **西洋氏族制度研究** 一册 四角半

易家鉞著 氏族爲古代之社會組織。由是而演進爲家族。爲國家。以迄於今日之社會制度。敘述詳明。足備研究社會問題者之參考。

時代叢書 **家庭問題** 一册 四角半

易家鉞著 家庭問題。實爲各種社會問題之中心。本書由輯譯東西名著而成。於家庭沿革效用趨勢。及女子解放後之關係等。剖斷翔實。文字尤爲流暢。



設計法是什麼？

厚生

現在美國教育上盛行研究的問題很多，設計法（Project method）亦是他當中的一個。數多的學者及教育家就這問題互相辨難，紛然至於不可究詰。一九一九年，依阿華大學的霍恩（Ernest Horn）氏在芝加哥大學講演；其時使聽講者一百二十人，共同研究這個問題。他研究的結果，於設計一詞的內容，發見極顯著的差異。這研究的一百二十人，都是進步的教育家，散居於二十四州，所以但看他們的意見，就可以曉得一般對這問題底大概情形了。

那時調查的方法，是就設計法最近底意味，發出五條質問。各人的答案，是不許依傍什麼參考書，卽席就要寫出來的。他的問題如下：

一、各人舉出自己考想為設計的實例。

二、生徒使用具體的物質，在設計上是必要的嗎？

三、是有生命的呢？還是沒有生命的呢？

四、生徒若單是考想他的活動，就可以說是設計嗎？

五、聽音樂的演奏，亦是設計嗎？

（一）對於第一問的答語，多是列舉學科底名目的。分類看來，他的順序如次：

手工。家事。農業。地理。物理。英語。法制。歷史。化學。拉丁語。印刷術。數學。衛生及體育。

以上所舉學科當中最初的手工乃至物理的五科目，是最有意義。百二十人當中，舉手工、家事、農業為答的，差不多要占三分之二。

答第二問的實例當中八十三個例，都是舉「以構成的樣式使用具體的物質」的；十七個例，是以為在思考及讀書作業以外，尚須有別種作為。而此等之人，亦未必都說到構成的使用具體的物質底事情。答語中含有單純的思考的五人，含有地圖海圖的製作的五人，不明瞭的八人；夾雜的兩人。至於以聽聞音樂那樣底美的經驗為設計的，一個也沒有。

第三問的答語，只有六個人說：算他是無生命的也可以。其大多數的人，都與依自代的順序底問題解決活動相一致。就是頗合於斯諦本生教授底設計的定義的。

以大概論：設計的最普通底觀念，就是依自代的順序底問題解決活動；是與所謂於思考作用以外，更含有某物的觀念相一致的。一百二十人中有一百五人，見解都是如此。

（二）對於「生徒不使用具體的物質就不是設計嗎」的問題，百二十人中九十二人答「是」，十六

人答「否」權且答「是」的有六人，權且答「否」的有四人，作騎牆的答語及不答的各一人。要而言之，是九十八人答做「是」、二十八人答做「否」的。

答「否」的當中三分之二，在舉設計的實例底時候，都舉構成的使用具體的物質底事情。答「是」的九十八人中只有九人是舉不使用具體的材料底實例的。

據以上的事實判斷而觀，大多數的教育者都是考想模範的設計當中、含有具體的材料底使用的。

(三)對於有生命與否的問題，與斯諦本生教授底定義一致的甚多；百二十人中，答爲「是」的百一人，答爲「否」的十六人，不答的三人。

(四)對於第四「單單考想就是設計嗎」的問題，一百五人答爲「否」，十三人答爲「是」，有兩人不答。此數與舉實例時之數，是差不多相等。

(五)對於第五問，一百〇一人答爲「否」，十三人答爲「是」，六人不答。可知將聽音樂考想爲設計的教師，是非常少數。霍恩氏嘗考想這聽音樂演奏可選爲審美的經驗底模範；然稱爲設計，却不穩當。又如基爾巴脫力克 (Kilpatrick) 教授說他是「傾注全力底目的」(Whole hearted purpose) 亦是不適合的。(The Elementary School Journal Vol. XXI No. 2)

以上所述，是霍恩氏研究調查的報告大要；據此報告，可知對於設計是什麼的問題，人人的意見，

是絕不一致。然多數的教育家及批評家，在大體上，是於一致的方向、有統一的思想概念的，亦是不可遮掩的事實。霍恩氏研究這設計問題的報告，今既略略紹介於此，讀者諸君的方寸當中，當已有設計的觀念浮現出來；以下請漸次詳述設計法的意義。

一、設計的字義

考韋白斯頓（Webster）的字典，所謂 Project 的名詞，有設計、企畫、考案、方案等（That which is projected or designed; something intended or devised; a scheme; design; plan）意義。以上諸語所含種種觀念的當中，最占優勢的，就是所謂「意識的計畫底活動。」有人以爲唯極複雜極困難的作業，方可算做設計；但亦有人說不問作業的繁簡難易，凡是理智化的活動，都可以說是設計。例如從某地到某地建築鐵路的計畫，裁兵的方案，國際聯盟建設的籌畫等，都是慣用的言詞。又於較小的事業當中，像那所謂短縮教授時限的計畫、魚肆保存冰的計畫等，亦是常用的。

關於此語的意味，不論何人，他根本的意見都沒有什麼參差；但因程度上可以伸縮自由，他們的意見就有些不同。又不論在什麼地方，那有目的底理性的活動一個單位，總是包含這個意味的。

二、成功術語的設計

如上所述，這「設計」一語，是日常通俗的言語。然用到教授學上，就成了一個術語；故須先規定他特別的用法。若是舊時的教育學上，已有與他同義的術語，那就不必更創造新語了。

一切生物，都營種種活動的。然動物與人類的活動，類似點很多，而差異點亦極顯著；其中人類與他種動物最反對的地方，就在合理的活動（換句話說就是以意識的目的行那理智化的活動）那一點。

現今教育上最遺憾的一點，就是關於可以區別人獸的理智化的活動，沒有適用的言語。這種活動，都是有目的的。對於有此目的底理智化的活動，稱他為設計，把他用做教育學上的一個術語，就是近時發起的運動。

一般生物，都是以順應的作用而生存發達的。然而動物，除掉本能的方法以外，便沒有適切的順應方策。唯我人類，能思考，能計畫，所以一切的活動，都能使他理智化。因此之故，人類能夠漸次離却動物性，益益發達人類的品格。人類雖亦未嘗不依本能的方法而發達，但他發達的真髓，實在是依這理智化的活動的。那使他為這種活動的教育法，就是設計法了。

三、為一單位活動的設計

拿Project（設計）的語源考起來，本是「投出」的意思，而在教育上的設計，則含有「要實行的計畫」的觀念。但其中亦多少含些語源的意味；就是依於設計，而兒童可就自己的眼前，約略地寫出他要解釋的材料。他和那材料的交涉，繼續進行，就可看出自己的進步發達。凡兒童要和某境地相適合時，起先是從自己的經驗與自己的態度而出發；到了自己解釋那境地，便能豐富增加他自

己的概念—就是兒童從自己的小世界出發，而利用自己的小世界，去支配那境界，於是便擴張自己的世界，所以由設計的作用，兒童得使屬於身外境地的知識，與自身相關係，從自身的世界跳出，躍入彼較大的世界當中，幷且獲得有價值的經驗，而歸於自身。這種經驗，是為兒童世界的一部分，又靠他解釋那新材料的。

經驗貧弱的兒童，他的設計，亦比較的單純；但隨於兒童世界的擴張，經驗就逐漸豐富；他要想和他適合的境地，亦就複雜困難了。這樣想來，那用設計一詞而表現的概念，豈不是有種種階級的嗎？然不論在何種階級，他的設計，都含有從自己經驗出發，躍入廣大境地，得新經驗而歸來的一單位活動；這是我們不能不承認的。

以上所述，是設計性質意義的大要，以下試再把他的沿革，略為說說。

四、為教育上術語的設計

在二十世紀的初頭，二三教育學者，始用這 Project 一語，是為記述教育的作業底一單位而使用此語的。依斯奈登氏的說法，作業的特色，是有具體的材料成就的。像那燒麵麭、製襯衣、裝電鈴，就是的了。這種的作業，若是為收得知識及經驗而從事的，就叫他做設計。他的特色：(1)其企畫有若干的統一；(2)學習者自身，考想他實際上的到達點及結果，而且興味津津然，一定要達到他目的；(3)是有所謂客觀的成就的；(4)其中是含有應用過去的經驗及知識底性質，且能因此更獲得

若干的知識及熟練的。

從以上所述意味說來，那職業學校的作業，雖是以利益爲目的，但亦不能不說他是設計。而且教育的設計，必須提供廣大的機會。這個機會，不單是獲得手指的熟練及經驗，幷且要能夠應用舊知識及學得新知識的。

要而言之，斯奈登氏，是置重那有具體的成就底一單位活動的。他的目標，就在利用兒童舊有的熟練及經驗、與更收得新的經驗及熟練兩事。設計是在成就客觀的事物底時候告終的；所以兒童可以自己評價自己的作業。氏以爲設計是應當與普通課業及練習問題、實驗區別的。應當在那一點區別呢？雖不明瞭，但統觀以上所述，亦就可以明白他意思的大概了。

五、設計的練習與問題練習

依拉特爾氏的見解，設計的練習與問題練習，不過是質問及問題底特殊的變種。質問是要求被質問人答覆的，這不過是事實的反覆。至於問題，雖亦是一種質問，然其所答是要組立知識而加以判斷的。

學校的設計，如今與普通所說的「問題」及術語的「問題練習」，全然混淆不分。實則學校的設計，應該看做是一種問題，要到了產出有價值的某物及知識底時候、方才解決的。

拉特爾氏以爲學校的設計、是問題的一種特殊型式。他不置重這設計活動——解決問題順應境

遇、的自身，似只以看見好結果爲滿足；就是不置重作業形式的價值，只置重結果的內容。這樣想來，設計的範圍，就非常廣大；而學校的設計，不必一定要有具體的成就，但能產出某種知識及有些價值的某物，亦就是了。

六、設計與練習的區別

依台尼斯的說法，練習只是單單的實驗、證明、及實例，通常都是行於短時間的。然這所謂設計，是多少有些組織，包括，不是只爲一個簡單的動作；所以豫計他是要經歷長久時間的。譬如就農業上區分練習與設計，那將一技一能反覆學習望他熟練的運動，就是練習；若在組織的根柢上，立一定的考案，應用科學原理，經歷一定時期的長時間去試辨他，那就是設計了。要使這設計有眞價值，必須爲實務的企劃；所以是一定要賴藉經濟實力的。

這樣說來，設計的特徵，就在複雜的境地了。是故用於低級生徒的單純底質問應答，不能算是設計；總要像高級生所做複雜底實務的作業，才可算得照這意味，則所謂 Project，也可以譯作實演了。

七、家庭作業與學校作業所含設計的要素底比較

觀前所述，可知高級生爲設計的作業，是比低級生爲易；但是家庭作業與學校作業，他所發揮設計的要素，究是孰多孰少？這就是本節要論述的問題了。

一切學校中所行家事科的作業，大家都曉得，是多採用應用理科底形式的。然同一種類的作業，在家庭裏面做起來，便是有活精神的樣子，以設計的特色而表現的。就像炊飯一事，學校的實習舍有原理原則的實例證明底要素爲多；一舉一動，都有要作模範的意思，所以比起家庭作業有一死一活的分別。像那學校園裏面的作業，和在家庭中整理庭園的情形，他的差別，更加要大。就是學校園的作業，是形式的，模範的，家庭的作業，是活潑的，有真精神的。故家庭的作業，要算是最能表現設計的特徵了。

現時馬薩朱塞地方，他職業的農業教育，實行家庭作業設計，成效大著。就是於一九一二年，男兒二十五人，行五種異型式的農業，他的結果，竟獲利五千一百餘元。今將他的主張，略述如次：

單單讀誦死書，到底不能得着熟練及實務的能力。又單單觀察別人的作業，亦是無效。要想得着熟練與實務的能力，是一定要從學生時代，就參與那有真實經濟的商業的價值底生產活動。富有構成的想像力底人，他的讀書及觀察，確乎是能實際應用的；然而有這樣好的想像力底人，實在是不多。看別人的作業，不論他的實例如何好法，總和自己去做是兩樣的。若自己只能依着別人的計畫去做，終不免是個勞動者罷了。農業活動，倘無農業的設計，就不能算是真實做農業的活動。

這樣意味的設計，在教育上，不得不認他是有重大價值。例如計畫造混凝土的道路，那便含有研

究塞門德土性質的事情在內——就是塞門德對於砂礫等的作用、抵抗風雨的力量、使用的時節、比別種材料(例如板、磚、土瀝青等)代價的高下、砂石塞門德混合比例的算定、形式上幾何學的決定、還有各種材料產地及購買塞門德商業的事情等底研究都是包含在裏面的。這樣教育的作業，是關於設計的研究，所以稱他做 Project study。

八、作業的設計

生徒底職業的活動、及個人的社會的義務上底活動，是應該稱他做「作業」。至於從事這樣意義的作業，自然受作業本位底教育的訓練，是不用說的。

佛蘭克令、蒲比脫教授稱那以一切經驗做作業本位的爲設計法；他的意義如次：

在作業本位的教育上，應當實演的作業，就是他的中心學問的組織，一定要用這作業做中心才好。在普通教育上，這樣組織的設計法，盛行主張。例如於學校穀物俱樂部，要蒐集關於穀物生長的一切知識，使用在實際作業的上面。所以凡與作業無關係的知識，暫時都不教授他。

大凡人類，對於指導他的動作所必要底事項，都要學習；而這種學習，是立定計畫直卽往前去做。真的知識，只在這樣事情的下面，發揮本來的意義。就是知與行，是要一同成長的。

設計法的實行上，豫備的實行，應當比客觀的動作，還要注意些；而且這豫備的活動，在生徒自身是頗有價值的。譬如就煤氣引擎實行一種的設計：則第一、生徒先有要造引擎的意志做他的動機，

詳細觀察種種的引擎，這觀察是真有生命的。第二、不能得實物觀察的，則當細看圖繪圖表等，以供參考。第三、當離却燃燒組織，而考想、研究、改良的型式底燃燒組織；這些都是為設計動作底時候，少不掉的。

如此種種的調查，研究，不過搜集些能夠應用於實際的知識；或者要想得些暗示而已。這樣的研究，就可以說是設計的理科研究。這樣的理科，雖則也可說是純粹理學；但與缺乏機能的知識，性質全然逈異。所以在這情形，支配生徒的全意識的，就是設計。生徒雖是蒐集關於事實及原理的知識；但這是他自身的實地問題，是為實地的研究推考的，決不是單單得着些知識就算完事了。

以上云云，是佛蘭克令、蒲比脫氏對於現在的學科課程、要求根本改革底前提一部分。依於此說，課業若以作業為本位，學校的活動，就可以成功組織的。又其課業、得與兒童生活相連絡，那所謂實演的價值，亦就表現出來了。若是兒童生活的境地，是要求行為，那就可從實行他的課業上收得知識。換句話說，就是境地要求「行」，他課業的實演，就當然含有「知」了。從教育的立脚地看來，生徒雖是應當常以固執的目的而活動；但真的成長，是要因於「行」「知」的活動的。生徒當中，有的因欲實現自己底目的、而研究他人動作的；有的是由參究他人的觀念而間接增加知識的。然純粹理學在他問題上，只有暗示的效用；若欲得直接真實的效用，非應用理學不可。純粹理學，無直接目的，而有最後底目的的現在的理科教育，實有偏重純粹理學的弊病；而他課業的題目，求索於實地生活的當中，已是煞費苦心；但要使他的內容全為應用理學的，更不可不有一番的考慮。我想是除掉使用設計法以外，沒有別法。

商務印書館發行

教育部審定

學生翫具

益智圖 二册

益智續圖 一册

益智字圖 一册

益智燕几圖 二册

學校獎品

全部六册定價兩元 ● 另附圖版每副三角

此圖爲崇明童松君先生創格。以平方形剖成十五片、備圓缺尖斜曲直諸體。仿七巧圖法演成。不增不減。而妙合自然。其益人神智。誠有不可思議者、初刻久已風行海內。續刻愈變愈奇。其字圖尤龍跳虎臥。不啻晉帖唐碑。三刻仿元人黃伯思燕几圖。亦較原圖之製爲精雅適用。由先生哲嗣卅滄心安兩君。以全書呈農工商部註册。取有版權並呈教育部審定。准作爲學生翫具學校獎品、今以原版交本館。用上等連史紙加工精印。歸一家發行。本館復以機器製成鋅質圖版。加以漆飾尤爲美觀。



亞克斯布利基士分數式測定法的解釋

太玄

（一）分數式測定法的概述

此種測定法，是以美國兒童學家修慕氏的見解做根本，由「亞克斯」「布利基士」兩氏發明的；足以補正「比訥希孟法」的缺點，算是最新的方法。

這法用二十種問題，寫在考試紙上，對於此種問題，將兒童的成績評定分數，寫在問題的下面，最後總計所得的分數智能完全的爲百分，全然不行的爲零分；從零到百分爲百種，是用分數來測定智能的方法。

將所得的總分數，與標準智能分數對照比較；不是按照生活年齡（普通的年歲）計算，是計算他的精神智能年齡、智力係數、精神發達的遲速。在問題之先，有空白欄以備記載，如下表所示：

亞克斯布利基士分數檢查表	
測定期（某年某月某日）	檢查者（姓名）
被檢者（姓名）	某年某月生

年齡（幾歲幾月）	國籍
精神智能年齡（幾歲）	學年（某學年）
智力係數（若干）	總分數（若干）
精神發達遲速（如何）	

用分數表明個人的能力，所以名爲分數能力測定法。

（二）測定的問題和記載法分數法

問題一　由三種畫中選出美麗好看的，（施行二次）每次一分。

這是測定審美的比較和判斷力的。施行的材料，是用比訥希孟法、測定六歲兒童時所用的第五問題中美醜三對的相貌和左右相反的畫。一張一張地給兒童看，令他指出好看的畫來；若三張都答得不對，作爲零分，全部或是有幾張答得對，再將起初的順序倒過來給他看一遍。若答對了兩張以上，即三張畫中每對了兩張，各給一分。以二分爲足分。

問題二　尋出畫中缺少的地方（眼、耳、口、鼻、各一分）

這是測定對於畫的知覺力、比較力、注意力的。也是比訥氏所用的四種人的畫。—缺了眼的、缺了耳的、缺了口的、缺了鼻的、—令他一張一張，說出缺少的地方。每答對一樣，給一分。以四分爲足分。

問題三　比較長短和輕重（二次）各一分

這是測定空間知覺和筋覺的用的材料如下；

(1)紙上畫兩條線一是五糎長，一是六糎長。

(2)三瓦重和十二瓦重的物件兩個。

(3)六瓦重和十五瓦重的物件兩個。

將長短線的位置上下變動，或者將紙正看倒看，檢查二次。若二次都答對，給以一分。至於輕重的判斷；只可將物件放在被檢者的面前，不可用手拿著指示或教他怎樣測定的法子。因爲他怎樣下手判斷，也是在考試範圍以內的。以三分爲足分。

問題四　關於數字記憶的多少(二次)各一分

	第一次	第二次	
(甲)	三四七。	五八一	一分
(乙)	二九四七	六一三五	一分
(丙)	三五八七一	九二七三六	一分
(丁)	四九一五七二	五一六二八三	一分
(戊)	二七四九三八五	六一九五八四七	一分

檢查者先念「三四七」，用每秒兩字的速度，(不必用拍子)明瞭發音。然後令被檢者復演，完全念

對時,給以一分;再照上法念(乙)項的四位數「二九四七」。如「三四七」不能念對,卽換念「五八二」此次念對,給以一分。如尙不能念對,卽爲零分,停止檢查。總之,同位數兩次都未念對,卽可停止不檢。兩次當中有一次念對,可再將進一位的數字項依次復演。以五分爲足分。

問題五 倒數

(1)從20數到1(四分) (2)從15數到1(三分)

(3)從10數到1(二分) (4)從5 數到1(一分)

檢查法的要領,檢查者須向被檢者說:「我在倒著念數,你須接連下去」先將倒數的事,令他明白以後,自己便開口數25,24,23,22,21,;於是被檢者接著數20,19,18,……等他完全數到了1,給以四分,算是足分。如不得成功,檢查者再數20,19,18,17,16,令他從15接下去數;若數對了,給以三分。再不成功,檢查者再數15,14,13,12,11,令他從10數到1;如此順次施行,給以分數。若遇順序錯落的時候,令他數過,數對了,給以足分,數不對則給以次項的分數。例如從19數到1,完全數對,不給四分,須照(乙)項的規定,給以三分。

問題六 重復

先將下列的第一條,慢慢地念個清楚,然後令兒童復演;念得對,給以一分,若不對,重復念一次,再令他復演;念對了給以足分,不能念對,則換第二條。若再不能對,卽可停止檢查。以七分爲足分。

一、下雨。我肚子餓了(二分)

二、他的名字叫約翰。　天氣很好。(一分)

三、太陽很大很紅。　我們的車子慢了兩點多鐘。(二分)

四、莫要虐待可愛的小鳥。　到了夜裏、世界上都睡著憩息。(三分)

問題七、對於比訥氏用畫的反應

比訥法測定七歲兒童的(2)問題，有下列的三種畫：

(甲)大人同小孩拖車而行的畫。

(乙)男女二人坐在長凳上的畫。

(丙)男子由窗向外觀看的畫。

一張一張地給兒童看，並問他說「你看這畫講給我聽。」切不可問「畫的是甚麼？」「在做甚麼事」？因爲此種分數是要由他列舉畫上的事物，或是敘述、或是解釋，纔好決定他的能力，所以不得不避開暗示的發問法。若兒童對於(甲)圖只能列舉「大人、小孩車」則給一分；如說「大人和小孩拖車」已講到特性關係動作性質狀況等事，不單是「列舉」，乃是「敘述」，給以二分。如能說到畫中的意思，加點批判、或主觀的感情等，這是會「解釋」了，給以三分。如此每一張，有一分的二分的三分的之分別，三張合計，就是三分、六分、九分。由此法查定，以九分爲足分。

問題八　令排列輕重的順序(二次)一分至二分

用木製的或金屬性的立方體，使決定其重量各各是三、六、九、十二、十五瓦重的立方體五個。須遵問題三所說，切不可對於兒童暗示比較鑑別的方法，只可說「照輕重的順序，給我排列起來。」若錯了一個，只給一分，完全不錯，給以二分。檢查者為便利起見，可在五個立方體上加I、II等符號施行二次，以四分為足分。

問題九　比較　各一分或二分

(甲)蘋果和香蕉。　(乙)木和玻璃。　(丙)紙和布。

這三對材料，用實在的物品，令兒童比較不同的地方，說出一種差異點，給以一分，說出兩種，給二分。每一次以二分為足分，共是三次，足分為六分。

問題十　由用途下定義　各一分或二分

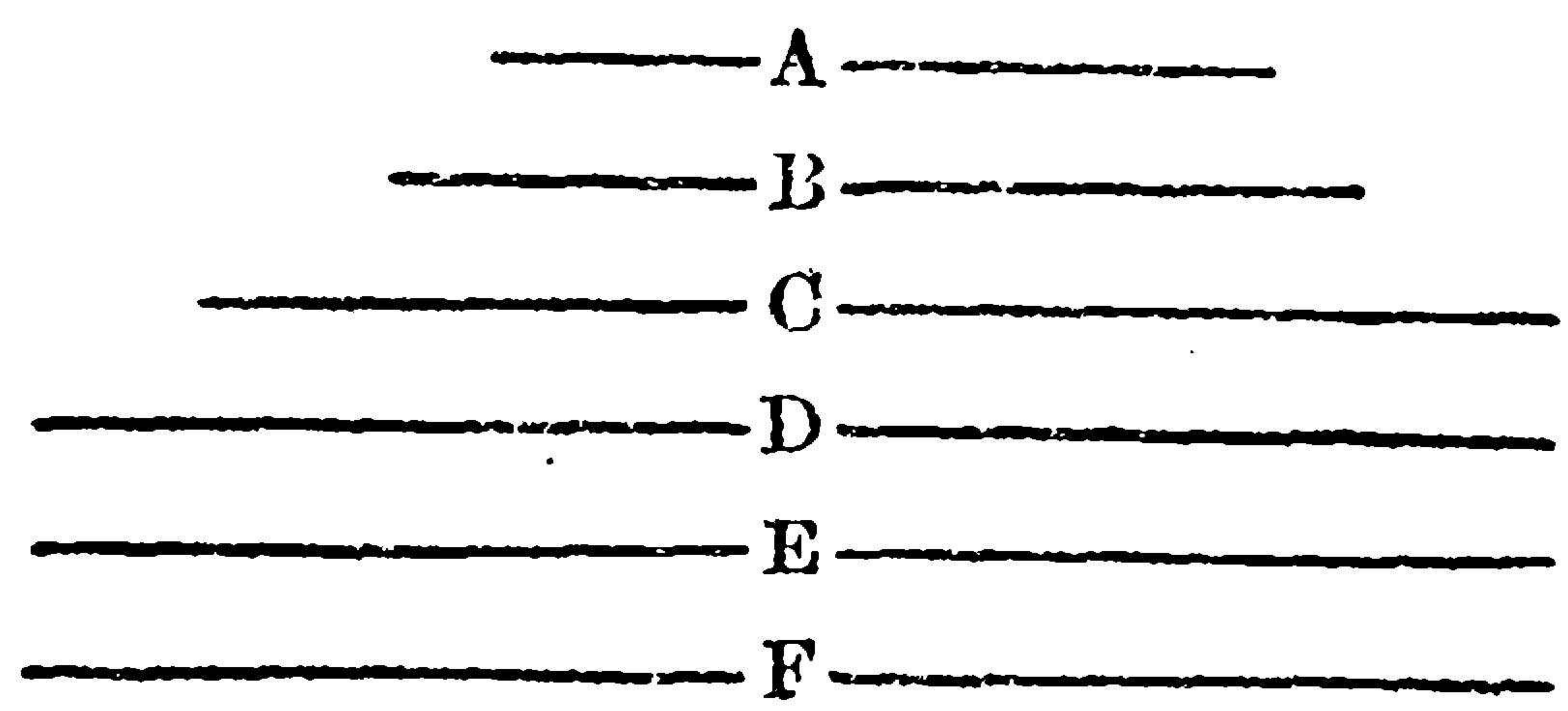
(甲)匙　(乙)椅子　(丙)馬　(丁)嬰孩

如問「這是用在甚麼地方的」「這有甚麼用處」，須從用途方面，令他下定義。由用途說出定義，給一分，定義不只說到用途，而且深進一層的，給二分。不能說定義的無分數。下的定義是同義異說，論理上雖有缺點，亦給一分，例如「嬰孩是小孩」等類，以六分為足分。

問題十一　使之抵抗暗示(三次)各一分

這是視覺的暗示，材料如下圖的六對直線；

暗示抵抗測定線



(A)左線長四糎。右線長五糎。

(B)左線長五糎。右線長六糎。

(C)左線長六糎。右線長七糎。

(D)(E)(F)左右線各長七糎。

每線之間，隔一糎；左右線之間，約一粍。先就(A)、(B)、(C)三對，問何線最長，若答錯一樣，即不再問，給以零分。只就答對的兒童再問(D)線左右的長短，如能抵抗暗示，給以一分。以下照樣問(E)(F)線，給以分數。問這(D)、(E)、(F)線時，兒童答「左邊的線是長」或「左右相等」這叫做抵抗暗示。因爲(A)、(B)、(C)線，都有右邊較長的暗示，他不聽從暗示，反說(D)、(E)、(F)左邊的線是長，或說是左右相等，這是抵抗暗示的，作爲及格。以三分爲足分。

問題十二　使描寫簡單的幾何形體

材料是一個正方形和一個菱形。正方形邊的裏面長四糎，線寬一粍，菱形邊的裏面長五糎，線寬一粍。

令兒童照樣描寫，正方形的線長和兩角度，都與原形略同，給以二分，只對一種，給一分，都沒有對，則是零分。菱形中兩對的對角都略與原形相等，給二分，只有一對與原形相等，給一分，如與正方形沒有分別，給零分。以四分爲足分。

問題十三　令在三分鐘內，盡力所能，多說名詞。

這是調查觀念的自由聯合，令兒童任意說各種名詞：如牛、馬、桌子、帽子……等，到了三分鐘，卽令停止。若中途不能接連，須催快說。檢查者照下列的標準，給以分數。但遇重說二次以上的，則照數減分。以四分爲足分。

名詞數在三〇至四四之間的　給一分
在四五至五九之間的　給二分
在六〇至七四之間的　給三分
在七五以上的　給四分

問題十四　令將三種名詞串成一句

「波斯頓」　「錢」　「河」

將此三種名詞，寫在紙上，給兒童看，再念二次，給他細聽；然後令他串成一句。例如「波斯頓的錢落下河裏了，」完全串成一句的，給四分。如串成一句，少了連絡的，又如「波斯頓的錢」「波斯頓的河」串成兩句的，給二分。兩句以上的，爲零分。以四分爲足分。

問題十五　使之解決疑問

(甲)出去旅行，沒有趕上火車，怎樣便好？

(乙)有人待慢你，但是他賠了罪，便當怎樣？

(丙)斷定爲人的好壞，注重他的言語，不如注重他的行爲，這是甚麼緣故？

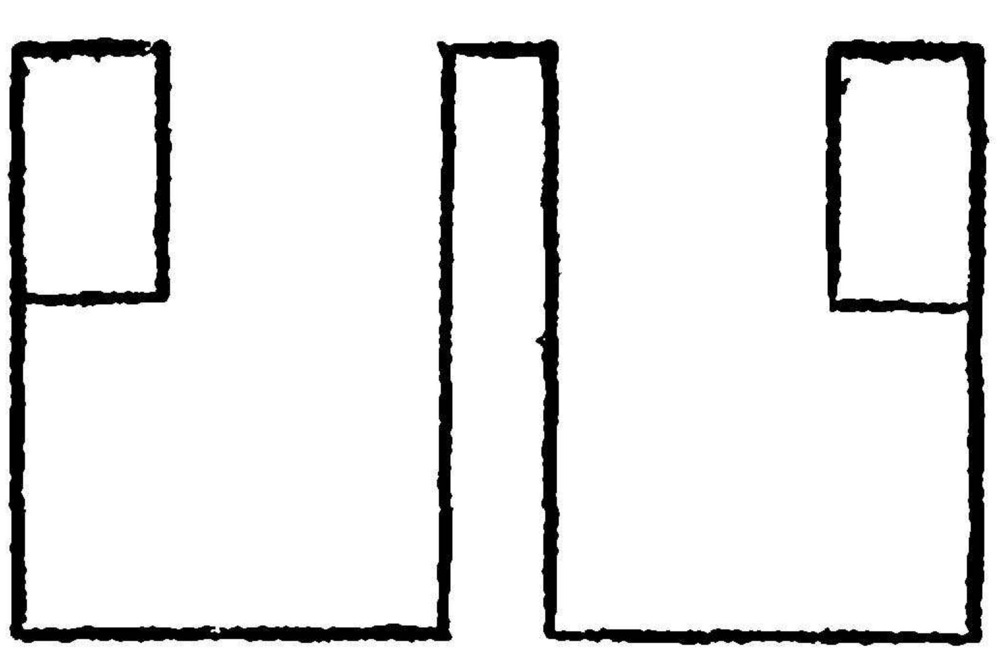
(丁)故意的待慢，不如無心的待慢，容易饒恕，這是甚麼緣故？

以上四問，都答對了，各給二分；有一半未答對，給一分；全然不對的，零分。以八分爲足分。

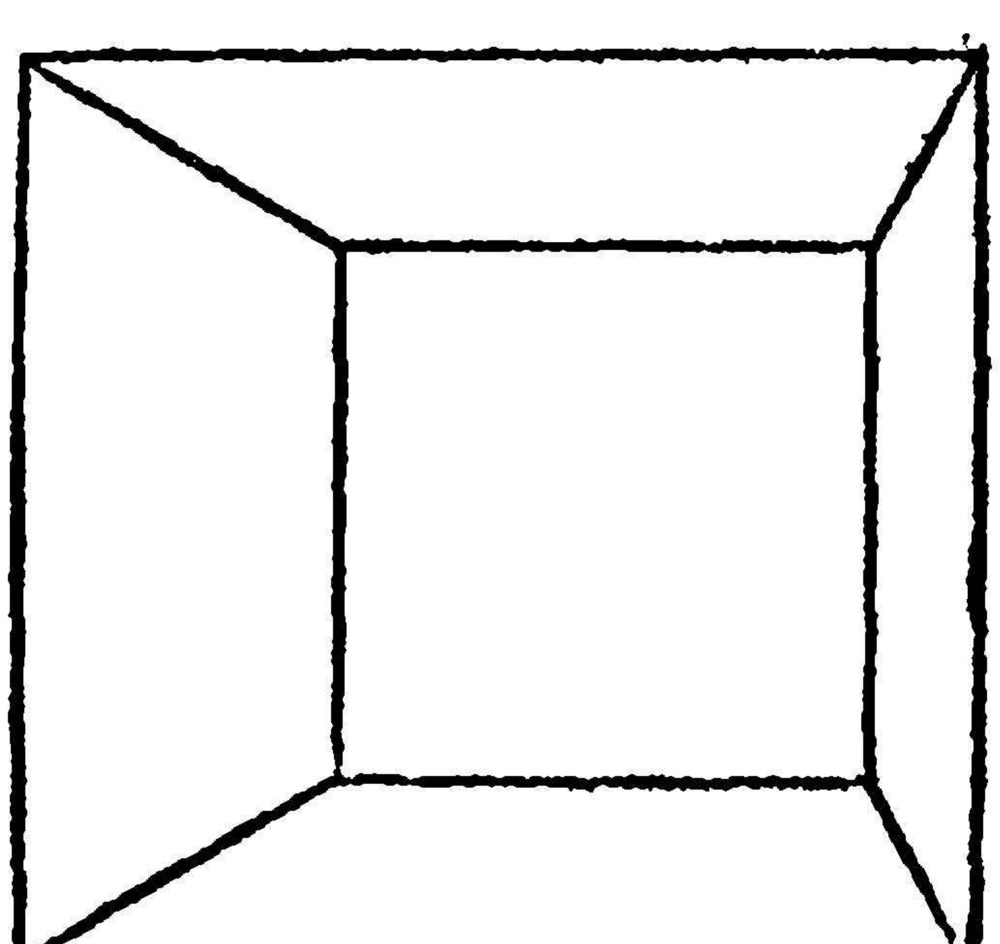
問題十六　令從記憶上繪畫下列的兩圖

用這兩圖，令看十五秒鐘後，從記憶上畫出來。線雖不規則，若形像不錯，每圖給二分。乙圖內面的方形，畫在中央，不偏於右邊，或是

(A)



(B)



甲圖兩端的四角形向著外面的，各給一分。若比這兩種更有錯誤，給零分。以四分為足分。

問題十七　令指出不合理的地方

（甲）兩手插在衣袋裏，拿著拐杖走來了。

（乙）翻倒脚踏車，已經死了，雖然送進了病院，恐怕是難好的。

（丙）我有三個弟兄，大哥二哥和我。

（丁）指路牌上寫的是「從此到南京有兩里，若不識上面的字，請向那路角的店裏去問。」

（戊）火車出事故的時候，總是最後的車子壞了；所以將最後的車子除去為妙。

以上問題五種，令兒童指出不合理的地方。如說得對，各給一分，否則零分。以五分為足分。

問題十八　令將拆散的字眼連綴成句

（甲）已請　文章　先生　我的　改

（乙）保護　那個　狗　主人　聰明的　盡力

（丙）清晨　我們　公園　去　出門　一早　了

令將各項內的字眼，變換位置，連成合於文法的句子。做對了的為二分，次為一分，再次為零分。以六分為足分。但須注意合文法的句子，是不只一種。例如（甲）項「已請我的先生改文章」或「我的文章已請先生改，」兩樣都對。

問題十九　令下定義

關於實物用途的定義，已詳問題十，現在是用抽象語的定義問題及要求語如下：

問題	要求語
(甲)慈善是甚麼？	(對於不幸者的親愛)。
(乙)服從是甚麼？	(遵守命令)。
(丙)正義是甚麼？	(公平正直)。

答對的為二分，次為一分，再次為零。以六分為足分。

問題二十　令塡類比之語

(甲)　牡蠣的殼、　比如香蕉的(皮)。

(乙)　臂上有肘、　比如腿上有(膝)。

(丙)　頭上的帽子、　比如手上的(手套)。

(丁)　眞對於假、　比如直線對於(曲線)。

(戊)　知與未知、　比如現在與(將來)。

(己)　暴風雨對於好天氣、　比如戰爭對於(平和)。

將題中的括弧空出，令兒童塡寫，字眼雖不合，只要意思對時，各給一分。以六分為足分。

附言

一、以上二十個問題，是從智能上容易的順次排列到難的。測定時，令先做問題一，依次到不能做的問題爲止。所以不必像比納希孟法分別年齡考試問題十九和二十較難，大概是測定年歲大的兒童用的。

二、二十題的分數，共總作爲百分，卽各題都答對時，爲百分，完全不對則爲零。可以從一分到百分，將被檢者的能力分爲百種。

三、結果的判定法和標準

(一)分數的表示法　就是對於上述的問題，總計分數，表明所得的分數是幾分。例如「25分」等。

(二)智力係數的表示法　智力係數，是所得的分數對於性別標準分數的比率。換句話說，用性別標準分數(法)除所得的分數(實)，他的結果(商)就是智力係數。標準分數，是由人規定的；譬如在兒童一千名中調查之後，預定普通幾歲應得幾分，這樣標準分數，有一般標準、性別標準、階級標準三種。智能係數所用的標準，就是性別標準分數。如下：

生活年齡	四歲	五歲	六歲	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲	十五歲
男孩標準分數	15	20	28	32	41	52	62	64	71	73	80	78
女孩標準分數	19	24	30	33	36	54	58	63	75	76	79	76

例一、六歲男孩所得的分數爲25分。按照上表的男孩標準分數爲28所以智力係數 $=\frac{25}{28}=0.89$。若男孩所得的分數爲28，則智力係數 $=\frac{28}{28}=1$。這是完全智能。

例二、六歲女孩所得的分數爲26。用女孩標準分數30除26，得智力係數0.83。

(三)精神年齡的表示法　精神年齡，就是智能年齡的意思。由所得分數與一般標準分數比較而定，這是與性別標準分數無關係的。如下表：

生活年齡	四歲	五歲	六歲	七歲	八歲	九歲	十歲	十一歲	十二歲	十三歲	十四歲	十五歲	大人
一般標準分數	14	22	29	34	39	52	59	64	74	74	78	77	91

例　六歲小孩所得的分數爲25。按照上表六歲小孩的標準分數爲29，五歲的標準分數爲22。將25與22,29相比較，恰在兩者中間。所以判定精神年齡爲5.6歲。

(四)精神狀態的表示法　就是精神狀態遲速的計算法，是由精神年齡減去生活年齡的。

例　用前例的精神年齡數5.6歲，生活年齡6歲，則得下式：

$$5.6-6=(-0.4)$$

精神狀態爲(−0.4)這是表明精神年齡(卽智能年齡)比生活年齡遲了0.4；所得結論如次：「實在的年齡是六歲，然智力方面只有5.6歲，是遲了0.4歲。」

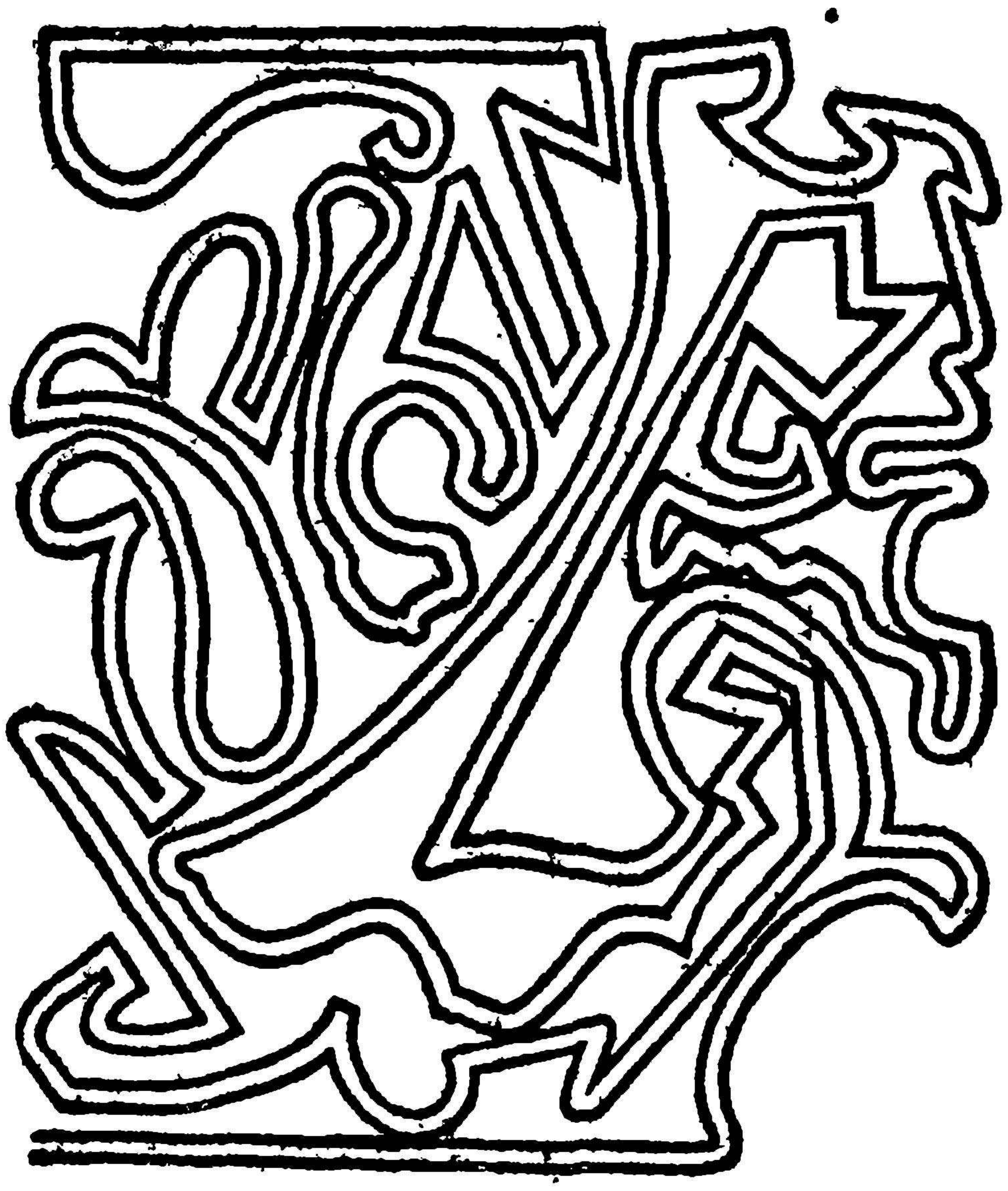
以上是把「亞克斯布利基士的分數測定法」加了解釋，以便立時可以實地應用。

桑代克氏的新試驗

見洪

桑代克(Thorndike)氏新近發表一種心理上的試驗，喚做「迷亂的試驗」(“Maze test”)這一種試驗的主旨，是要考驗學生們的敏捷和準確現在試把他的圖形介紹在下面並說明考驗的方法：

『考驗的時候，將圖形平鋪在桌上然後用削尖的鉛筆從圖形的下左角起順著那兩行曲折平行的虛線在中間再劃一線劃時愈速愈妙，然應以中心爲限，不可穿出左右兩旁的線外，或和線接觸，並且應隨筆而進，不能中途停頓，將筆提起，或將圖形移動這時應把時計置在一旁，以便記明劃線時所需的時間。



桑代克氏的迷亂的試驗器

此試驗的目的，是要證明學生們的敏捷和準確的能率；究竟怎樣這兩種能率實在是現時代生活上所最不可少的現在已經了多數學校的實施結果很好試驗時所需的時間，規定爲七十五秒鐘凡過了這規定的時間，應把圖形收回計算他已劃的距離和指正他的錯誤試驗的結果，往往有敏捷而不經心的，也有準確而較遲鈍的因此之故，教者便可以知道學生們偏弱的地方，然後因勢利導，自然比較的容易收效了。』

學業成績考查法和升級標準

李勉韶

兒童學業成績的優劣,固然和他自己的智慧有關;而教學法的巧拙亦有莫大的影響。不過教學法的巧拙,須視他的結果而定;就是要看兒童的學業成績而定。所以考查兒童的學業成績,實爲最要緊的一件事。考查的作用有二:一則測量學生的能力,看他達到何等地步;二則調查教師的教學法,看有何種缺點,以便改良。從前做小學教師的人,不明白考查作用,却把第二層作用忽略了,所以教學自教學,考查自考查,弄得教育沒有進步,實在可憾。如今已明白得多了,但是所用的考查方法,容有未妥;評定兒童升級的標準或欠精確;因此特爲參考西洋諸教育家學說,草成此文,以貢獻於吾最可尊敬的小學教師之前。

(甲)考查的方法

(1)定期考試 特定一個時期來考查成績:或每月一次,或每學期一次。做教師的,先期通知學生;做學生的,臨時溫習功課。這種考試,有許多毛病:

(一)不能調查學生的眞正能力。因爲(A)兒童預備費時,易感疲倦,而害怕又隨名譽心而生;所以很難表示他們的眞正能力。(B)所考試的問題,未必能適切於各個兒童;有的是偏於記憶,有的是偏於理解;有的適於甲生,有的適於乙生;一般兒童只能回答一部分的問題。(C)教師所用的批評標準,隨時而異;同是一班學生的試卷,在早上所用的標準,或與在午後所用的不同。有的教師,批

評試卷，竟隨自己的快意不快意爲轉移，那更無標準可說了。

(二)所考查的是表面，非眞正的成績；是逐字的記憶，非更有用的能力；是「平時不讀書，急來抱佛脚」的智識，非平生可應用的智識。

(三)養成學生不正當的態度：他們爲考試而讀書，非爲生活的眞正知識而讀書。

(四)引導學生去作不軌之事：像欺騙等惡行，都可由此養成。

(五)傷害兒童的身心：一般學生，平日不知用功，及到考試臨頭，才來抱佛脚；白日不足，繼之以夜，焚膏繼晷，戕賊身心；不但神經疲勞，甚或喪身；即最可憐最淒慘的自盡，亦或由此釀成。

(2)教師的估量　定期考試的毛病既如上述，所以有的學校，專用教師的估量。於每月或每學期之終，由教師估量各個學生的成績，以定升降。這種方法，亦不可靠。因爲：

(一)教師容易有好惡之見，以自己的性情去批評兒童的

性情：那種合乎自己性情的學生，即認以爲優；那種舉止行動不合乎自己的，即認以爲劣。

(二)教師全憑一己的偏見，往往太看重了學生的語言行動。像那種語言流利，行動敏捷的兒童，就給他一個高分；至於那種大智若愚的人，反倒被忽視了。

(三)教師的估量，全是主觀的，無客觀的以爲之助。客觀的測驗，以確鑿的事實爲根據，教師的估量，則除一己之見解外，其他事實一概排斥。所以這種估量，全是教師的感想或成見。

(3)平日積分　定期考試既有弊病，教師的估量又不可靠，所以有的教師專門注重在平日記分；到升級時，即以此爲標準。在良好的教師，或可由此看出學生的缺點，改良教學法，去救濟他們。不過這種方法亦不妥當。因爲：

(一)不公平，不眞確。平日課堂內師生問答時，有一種非優等而反應敏捷的兒童，不問教師所問的是什麼，應當怎樣回答，就馬上舉起手來，表示自己的可能；教師於此急不暇擇的時候，容易認他做優等生；至於那種沉思默想，

反應較慢的兒童，反倒受教師冷眼了。

(二)太笨重：由每日的成績計算一學期或一學年的成績，很是麻煩，而且容易差誤。

(三)太機械：對於上課時的教學，亦有妨礙。

(4)**無定期考試**　上面所說的三種考查的主要毛病，是：定期考試有傷兒童的身心，平日積分則失之笨，教員估量則失之偏；所以有的學校，是採用無定期的考試法：考查時期，不預先通知學生；每學期所舉行的次數，亦沒有一定。照此試去，既可使學生天天用功，處處留心；又可免臨渴掘井之弊；且計算成績，亦不像平日積分法那樣麻煩；幷可使學生們對於功課具一種特別需要；而教學法亦可時時依此修改。比較的還算便利，適用。

(5)**科學的考查法**　無定期的考試，已比前三種考查好得多，但是他的考查，亦是憑著教師個人的意見，是主觀的，非客觀的。主觀的考查，終是不易眞確，至於客觀的考查那就不同了。客觀的考查，就是科學的考查法。美國教育心理學家桑戴克說：「科學的判斷，比尋常人的判斷更公平，更客觀，更眞確。科學的終極，只爲眞確。至於評判人的意見，可就不然：或爲不正當之期望與恐懼而入迷途，或隨自己一時之感觸以爲轉移，或徇大衆之意見，或傾向各種權威，而對於客觀之事實，毫不注意；就是他評量多少或優劣，亦只是一個「大約」罷了。」可見科學的考查，是可算得最眞確，最完備的考查方法。他所用的工具，就是衡(Scales)。衡是什麼東西呢？就是度量兒童學業成績的一種公共尺。我們度物之長短則用尺，衡物之輕重則用稱，量器之容積則用升斗；這升斗尺稱，都是客觀的標準，用他們來度量物件，所得的結果各有一定，決不會有二樣。倘若我們度量物件，沒有這些工具，而全憑自己的估測，那末，就像度量同樣一塊八尺的布，你可說是九尺，他可說是七尺，永遠亦不能爭個明白了。測量學生的學業成績，亦應和量物一般，有個客觀的標準；假使我們沒有一種共同的衡，來度量各個學生的成績，必定，你可說甲生是優等兒，他可說甲生是劣等兒了。其不可靠孰甚！至於衡的製法，那就手續很繁，而且各科亦不同。現在且舉書法的衡爲例，大約說一說：把幾千萬個各級小學生的習字成績收集攏來，按照他們的優劣，依

次排好，其中相彷彿的排作同等，每等只取二三種做代表。如是排成之後，將那些成績依樣印在紙上，幷註明等次。這張紙，就是書法的衡。如果所排成的有二十一等，則照小學校七年計算，每一學年須學習三等（這乃是一般的說法，容有例外。）如國民第一年學生，他的書法須學至第三等，高等小學第二年學生，他的書法須學至第十八等，才算及格。考查他們的書法成績時，就可把他們所寫的字，和那個書法衡上所印的，比較一下，如果國民二年生上學期所寫的字，尚在衡上第三等，那就算還沒及格，應格外的督促他，鼓勵他，使達於第四等爲止；如果在國民學校第一年下學期，已達到第四等，那就可說他的書法成績已經超級了。

這種方法，在西洋已行之多年。書法有書法的衡；拼字，數學，讀法，作文，圖畫，亦各有衡。講到美國，斯篤(C. W. Stone)受桑戴克的指導，於一九〇八年製成小學第六年級（與吾國高等小學第二年相當）合用的算術的衡。其後柯的司(S. A. Courtis)則更進而編製小學各學年的算術的衡。一九一〇年，桑戴克自己又調製書法的衡，同時，安歐爾斯(Ayers)亦另製一種書法的衡。桑戴克更於一九一三年調製圖畫的衡。一九一二年，希里格斯(Hillegas)發表「測量英文作文能力」的衡。各學科的衡，各家編製的頗多。惟歷史，公民科，文法，以及其他各科的衡，如今尚未行世。回頭看看我國，一種亦沒有，希望全國教育家共同去研究，去編製啊！

有了這衡，那末要評定兒童的成績，只須看他和衡上第幾類或第幾等相近，就評他是已達於何種地步。單就書法一科而言，如某生已達到應達的級，或可讓他停止學習；如未達到，應使他努力去趕。這樣一來，那學習上自無過與不及的弊病。看兒童的效能以定升進，這就是效能標準法(Efficiency advancement)。

（乙）理想的考查時期

考查時期，視所舉行之考試次數而定。有的是每月舉行一次，有的是每學期舉行一次，有的是於每學期間，舉行臨時考試一次。每學期舉行一次的定期考試，流弊甚大，已成爲歷史上的廢物，不值說他。至於其他的考查方法，尚多可研究之點。考查的時期，最好在每學期開始時爲考查學生成績的作用，

是在調查教學的結果，已經達到何種地步；幷找出學生的缺點，以爲將來教學之本。照巴奈忒(Bennett)說：『學期開始時候，教師應考查學生成績，分作三組：(一)確能升級的，(二)如不退步或可升級的，(三)倘無進境或至留級的；分列成表，而時時和家庭父兄協力督促那種「或者留級」的兒童，使之努力爲學；並特別注意其缺點；務使那種「或者留級」的兒童數逐漸減少，至學期臨終，不超過全班的百分之十爲止。』

(丙)問題的標準

考查的方法和時期，已約略說過；現在要講到考查的問題了。考查問題，應顧及「難易」和「普偏與否」。問題的難易，應該適中。過易，則不能表示兒童的眞正能力，且足以養成漠視功課之心；過難，又足以戕賊兒童的活動力和減少他們的自信力，甚或至懊喪而不再事努力。不但難易要中，就是問題的內容，亦應該普遍，切不可偏於一面，像記憶，理解，運用三者，均須注意及之；最好一個問題能將此三者包含在內，以考查學生所記憶的爲何，又如何理解所記憶的，如何運用所記憶所理解的；倘若偏於一面，那末就不能考查得學生的眞正能力。巴克(Parker)說：『在數學和自然科學(如地理理科)當中，考查學生的記憶，理解和運用，還不算難事；至要在社會科學(如歷史，社會學，公民科，經濟學，教育，倫理學)中去考查學生的記憶，理解和運用，就不容易；因爲學生們討論一個運用的問題(Applied Problem)，有時竟可不假手於書籍，而單憑普通知識去解決他。欲免斯弊，教師應常常發問關於那種「非讀書不能回答」之問題。』這樣看來，僅僅偏於運用方面的問題，已有此種險象，其他偏於記憶或理解的問題，亦可想而知了。所以考查的問題，應得包含各種方面；因爲這樣，不但可使兒童表現自己的眞正能力，幷且可使他們的理解，記憶，和運用，有均等的長進。

(丁)評定升級時所用的工具

評定升級，也有四種方法：(1)記分法，或(2)性質分等法，或(3)符號分等法，或(4)普通分配法(Normal Distribution)。茲略述如左：

(1)記分法　還是以分數來表示學生的成績。又分十分制和百分制兩種：十分制是從零分到十分，百分制是從零分

到一百分。這兩種記法，十分制較爲簡單，亦較爲不眞確，因爲沒有像百分制的有伸縮餘地。一般的記法，在平日則用十分制，在考試則用百分制。就百分制說：在美國，有以七十五分爲及格分(Pass mark)的，(所謂及格分，就是在此分以下即爲不及格之意) 有以七十分爲及格分的；在中國，則以六十分爲及格分，下此始留級，和美國不同。此種制度，不無費解之處：所謂十分或百分，到底是什麼意思？又所謂零分，到底是什麼意思？兒童們無論怎樣努力去做，他們的各種成績，決不能完完全全達到百分地步；又無論怎樣不留心，他們的能力，亦決不會降到零度。巴奈試說：『一個學生得到五十分，是不是說他對於功課只有一半知道？抑或是說他所知道的，只等於教師所知道的一半？抑或只等於教科書中的一半？抑或只等於他所應知道的一半？抑或只等於他所能知道的一半？』可見得這種記分法，不要說他是否眞確，就是他自己的表示，亦莫名其妙了。

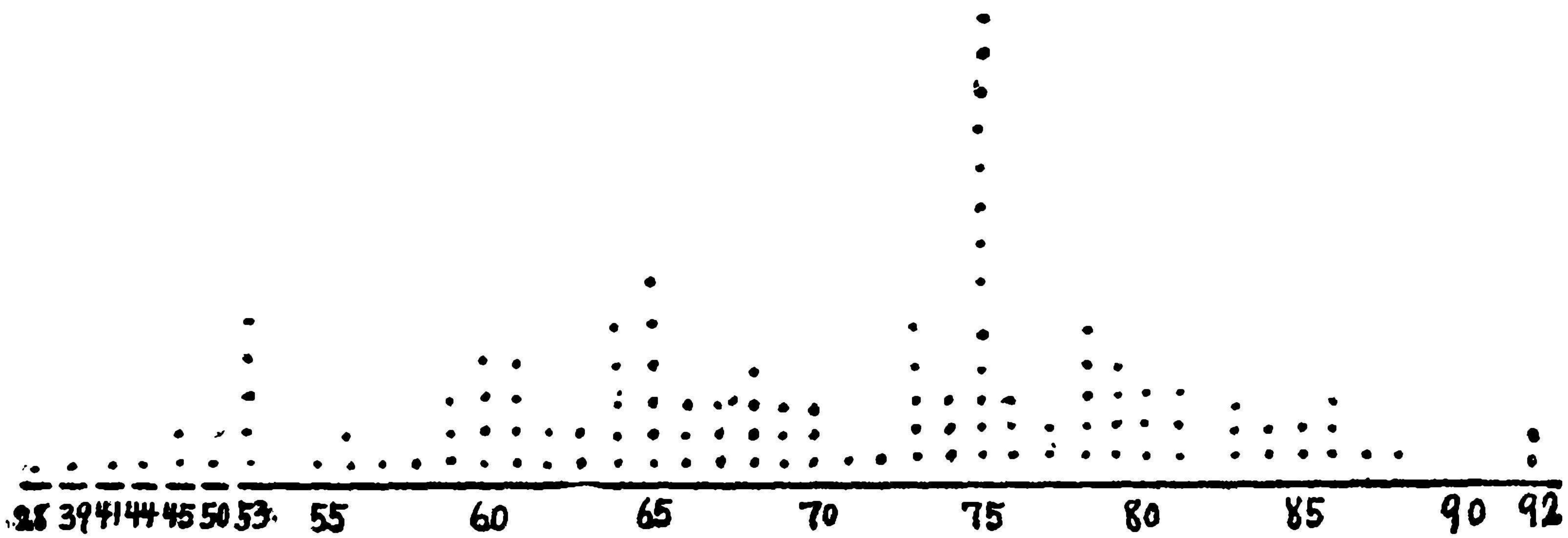
(2)性質分等法　上面所說的記分法，是用分量來表示兒童的能力，既受大家唾罵；所以有的教師，採用性質分等法去替代他。性質分等法是怎樣呢？就是以性質來表示兒童的能力。在美國，分爲Excellent, Very good, good, fair, poor, very poor 六等，兒童的成績，如果屬於 good 那一等，就可升級；在中國，則有優，良，可，常，劣五等，除劣等外，都得升級。此種制度，原爲免除記分法之弊而設，但不久又變作記分法的變相了。就美國的六等制而言：好像 Excellent 是九十五分至一百分，Very good 是八十五分至九十五分，Good 是七十五分至八十五分，Fair 則在七十五分以下，不得升級；至於中國的五等制，可說是九十分以上爲優，八十分以上爲良，七十分以上爲可，六十分以上爲常，六十分以下，即爲劣了。

(3)符號分等法　性質分等法，既又變作記分法的變相；所以又有用符號來分別兒童的成績的，這就是符號分等法。在美國，則爲A，B，C，D，四種；在中國，則有甲，乙，丙，丁之分。倘若兒童的成績在C或丙，就可升級；下此，即要留級。此種制度，亦暗暗含有記分的意義。

以上三種：前一種是明明白白的分量制，後二種是前一種的變相，所以都可說是記分法。於是教師定的分數，很是不確。

因爲各個教師所用以記分的標準，沒有一定：有的是寬，有的是嚴。比方同一班學生的國文成績，請甲教師來評，得A的有百分之十，得B的有百分之五十，得C的有百分之三十，得D的有百分之十；換請乙教師來評，竟會變作百分之二十是A，

第一圖　一百十六個教師批給一本同樣的幾何試卷的分數分配表



批給九十分以上者二人，三十分以下者一人，

批給八十分及八十分以上者二十人，六十分以下者二十人，

批給及格分(七十五分)和及格分以上者四十七人，

批給及格分以下者六十九人，

全距(range) = 92 − 28 = 64

中數(Median) = 70

百分之四十是B，百分之二十是C，其餘的是D。關於這層，有個很著名的例：美國大學教授斯丹却(Starch)和伊利屋脫(Elliott)兩人曾將某學生的平面幾何試卷印成好幾百份，分送各中等學校去，請各該校的幾何教員加批分數。後來收還了一百十六個學校的有效卷子，他的結果，竟會把同文同樣的試卷批得大不相同：最多的是九十二分，最少的是二十八分，(如第一圖)相差有六十四分的多，真是出人意外。要知道幾何的卷子，是有答數可憑，有算式可依，就有不同，亦不會相差若是之遠。評定這種試卷，既不同如此，那末，像那種無答數可憑，無算式可依的國文卷子，更容易不一致了。兩氏更調查過英文和歷史，得到同樣的結果。這是就各個教師說的；還有同一個教師，他所用以批給分數的標準，亦要隨時而異。廖茂如先生在他所做的「什麼叫做智力測驗」上，有一段說：

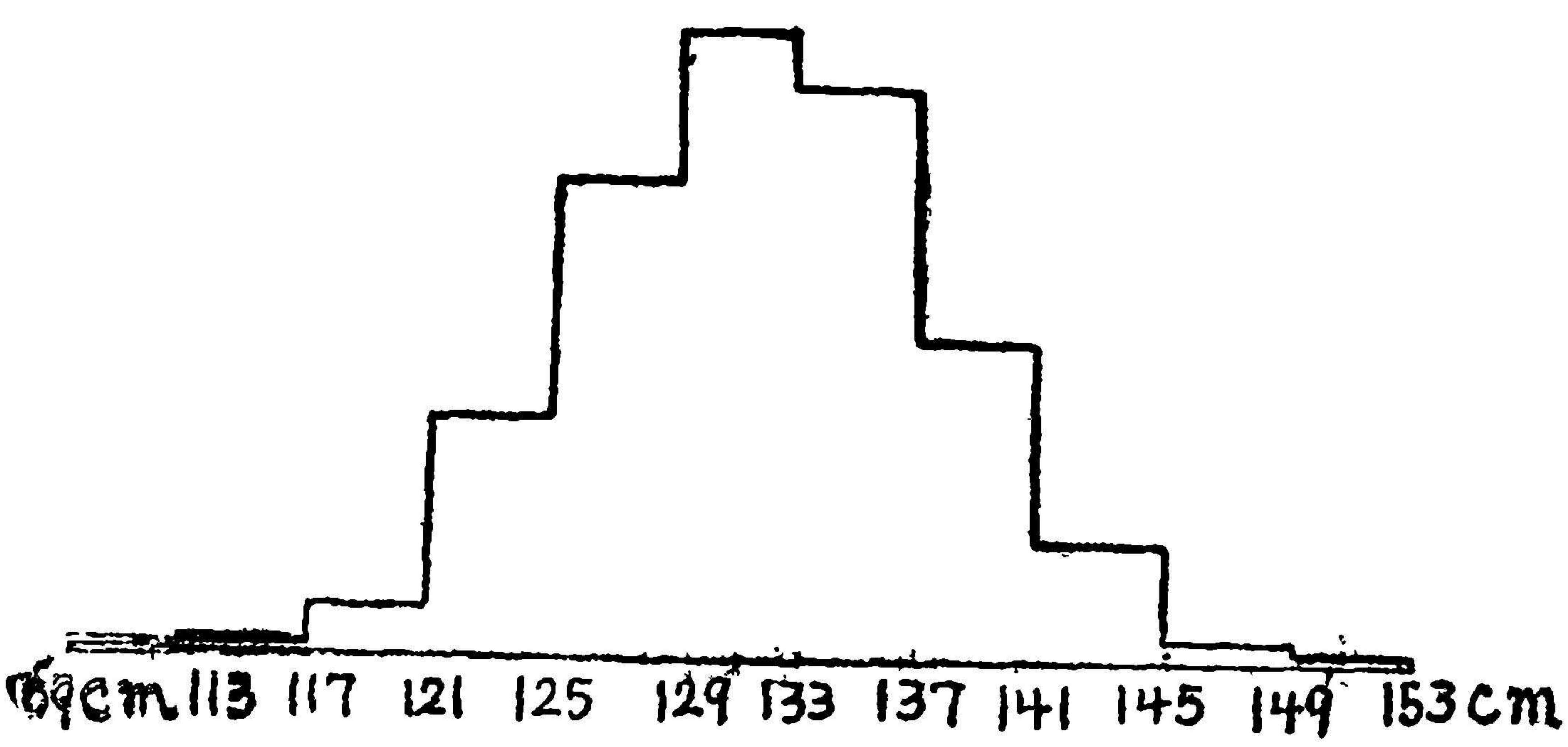
『不要說各個人的主張不同，就是以個人論，今天衡文給分的標準，便和明天的兩樣；美國哥侖比亞大學某教授曾經試驗過的。他選擇了一二十本英文試卷，編定了號數，請英文教員評閱，將分數記在號數單上。隔了幾天另外編了一張號數單，把那一二十本同文同樣底試卷再請那位教員批評，豈知得到的結果，竟和上次大相逕庭。可見一個人的眼光，一個人的主張，也是時常變遷，不是絕對固定的。』這是一個明證。

(4)普通分配法　教員的分數，既是那樣不確，所以最好是用普通分配法。普通分配法是怎麼說呢？就是照自然界一般的分配方法，來分配學生的能力。我們從生物學上看：一枝樹葉的長短比例，大約有三分一或四分二是介乎長短之間；其最長的數，大約等於最短的數。再看我們人類的體長，亦有相似的比例。桑戴克曾調查過一千個十歲半的美國兒童，他的結果如左：

體高	兒童數
109－113糎 (Centimeters)	2
113－117 ,,	5
117－121 ,,	25
121－125 ,,	97
125－129 ,,	199
129－133 ,,	255
133－137 ,,	228
137－141 ,,	126
141－145 ,,	49
145－149 ,,	11
149－153 ,,	4

以曲線表之如第二圖

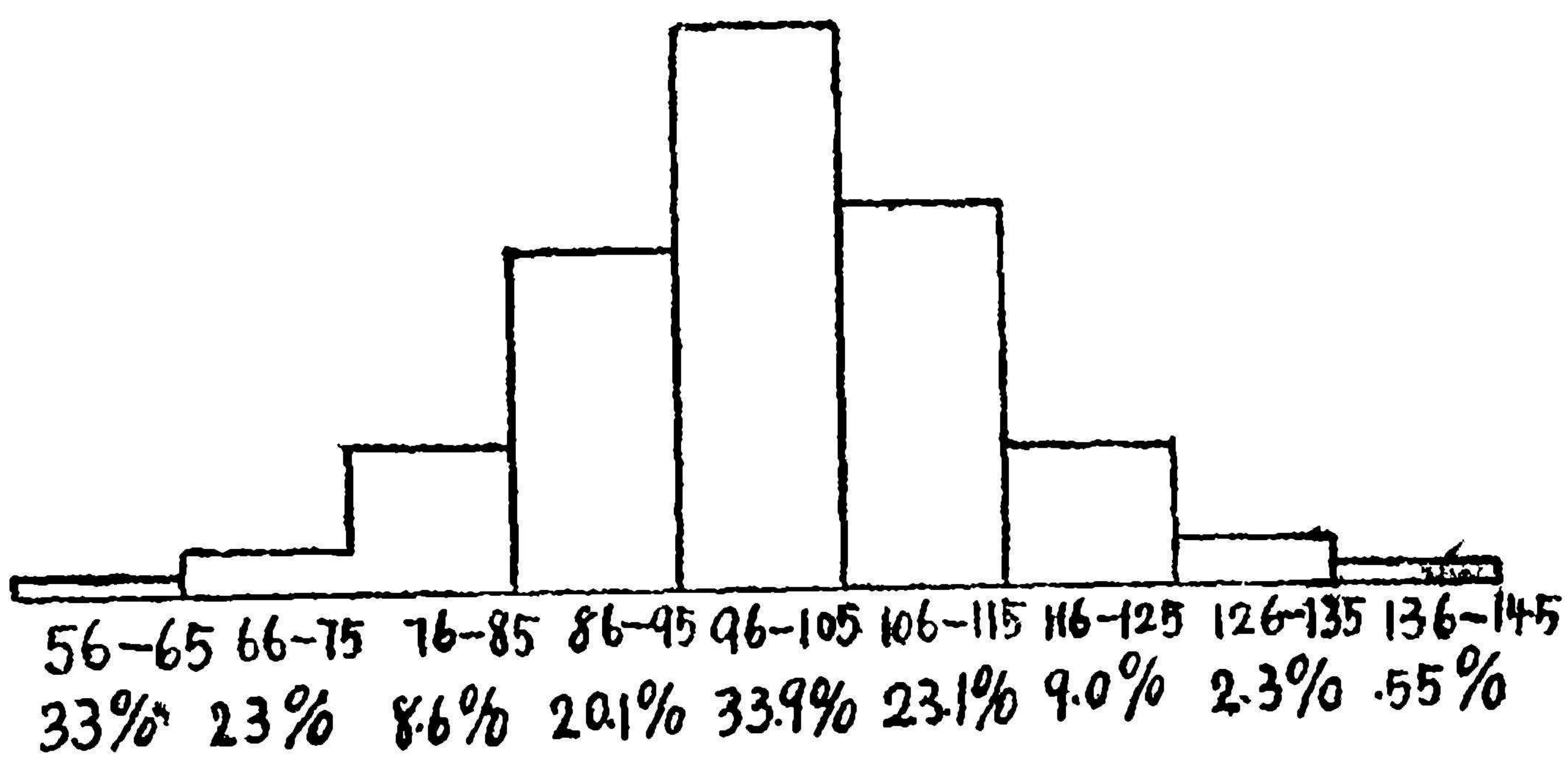
第二圖



最矮的是 109 cm，最高的是 153 cm，平均高爲 131 cm，比 133 cm 高的人數，和比 129 cm 矮的人數，相差9%；可說是大約相等，

又我們從智慧測驗一方面看來，亦有同樣的現象。美國心理學家透曼(Terman)曾用修正過的比納希孟的測驗，去調查九百零五個「沒有挑選過的兒童」的智慧，他們的年齡是從五歲到十四歲。他把所得的結果表示如圖：(第三圖)

第三圖



圖中所表示的爲智力商數(Intelligence quotient)。智力商數是由實足年齡去除智力年齡，再乘以一百，所得的數：

中數在96至105分之類距內。

有33.9%兒童，他們的智力商數是在96與105分之間。即905個兒童當中，有三分之一強是才能適中的。

其餘在105分以上的兒童數(=34.95%)大約等於在96分以下的(=31.33%)。

就是：

31.33%是愚的

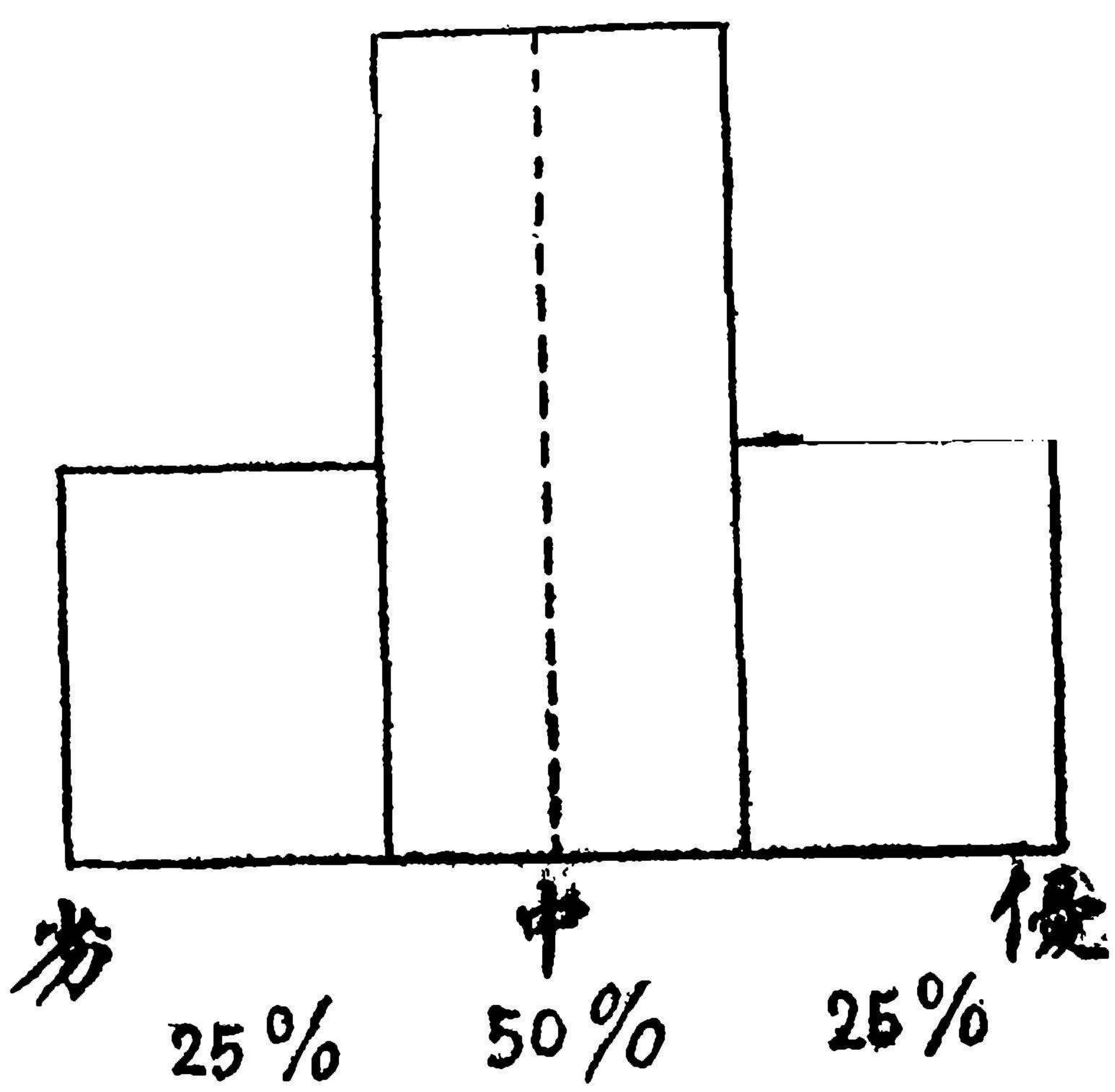
33.9 %是中才

34.95%是智的

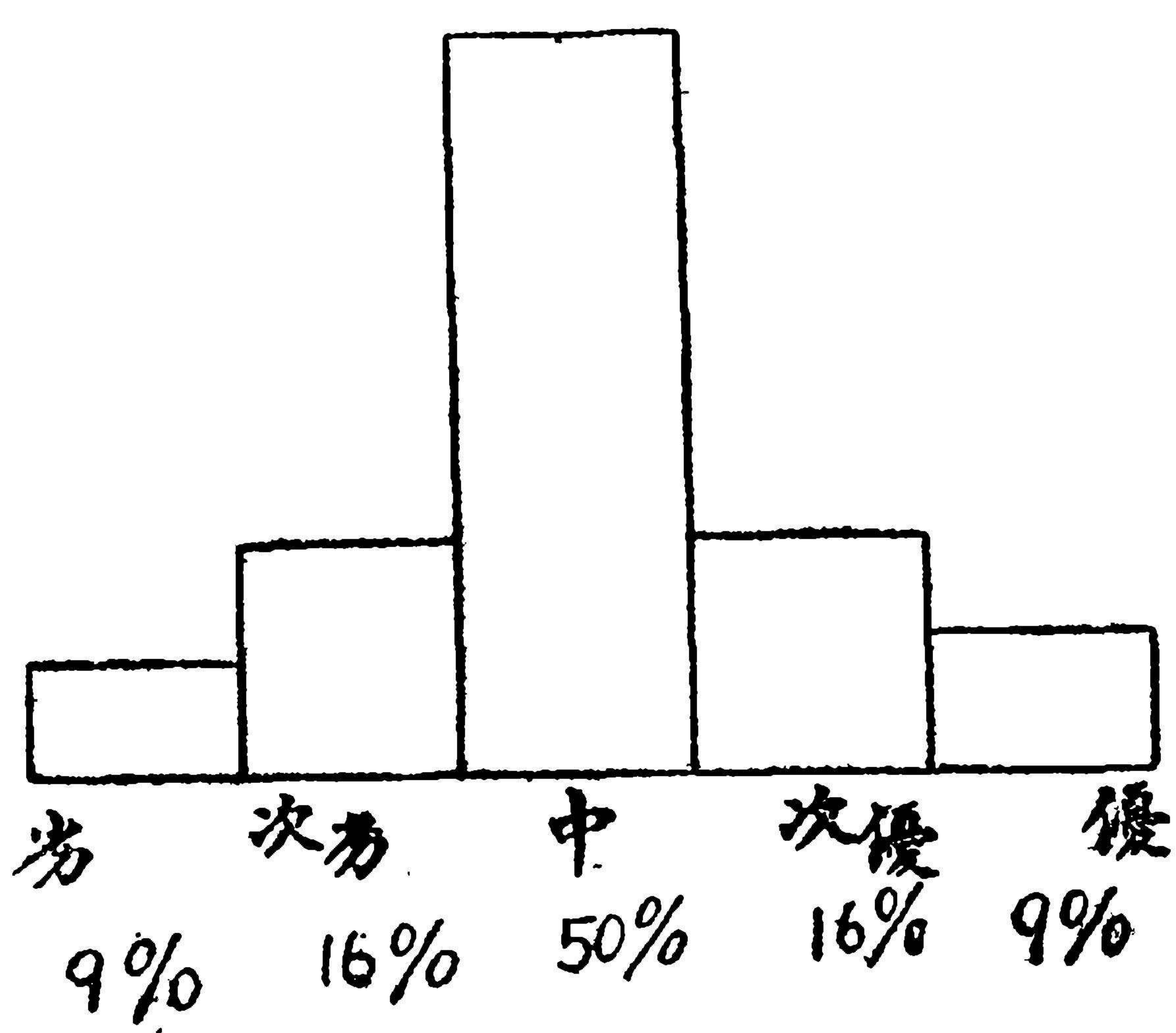
我們從上面所說的看來，就可知道自然界事物的分配，都有相似的比例：就是中等的約占四分二或三分一，其餘在中等上下的數，大約是相等。現在我們可引用這個分配法，來分配兒童的能力。比方批評一百個兒童的歷史成績，可大約說：有五十個是在中等，其餘的優劣各半，如第四圖甲；倘要再細密一點，則如第四圖乙。假使成績列在劣等及次劣等的，即不得升級。

這種分配的好處，是拿個人和全班相比；就是說個人在全班中的什麼地位因為我們考查一個學生的成績只能說他在全班中的「比較的地位」却不能說他有幾多能力或他的學業有幾多價値。話雖這樣說，到施用時，却要非常留意；因為各兩部分的中間，不能有截然的界線，把他們分得清清楚楚。所以分配時，應把兩部分間的卷子細看一下，比方優等的末後幾本卷子或須降入中等，中等的頭先幾本卷子或可升入優等，是在教師臨機應變活用方法，切不可為上面兩種分配所拘束。(幷請參看上面所說的乙)

第四圖甲



第四圖乙



(戊)升級的原則

看上面所說的：第一，用方法去考查兒童成績，第二，用工具去評定所查得的成績，因此可以知道一班中的兒童有幾分

之幾可以升級，留級兒童的缺點在那裏，應用怎樣的教學去救濟他們；如此，已盡了教學上一部分的事。不過升級時還應該多方注意。照巴奈武說：『（一）升級不要靠一種或一時的考試；（二）升級不要靠一種常用的方法；（三）升級不要單靠數目字，因爲兒童的作業沒有完完全全可達到一百分的地步，亦沒有壞到零度的，亦沒有恰好在及格分的七十五分的；（四）升級應看作一種按步的過程（Gradual Process），從每學期的開頭做起，根據各種事業繼續漸進；（五）升級應看作協作的過程（Cooperative Process），使學生爲有意的參預，各種課業均製有一定的標準，則兒童們便能用所定的標準去評量自己的成績，發見自己的缺點；（六）當和家庭中的父兄聯絡，預防兒童留級；（七）升級並非是徇情的事，教師和父兄，都不應看待升級是溺愛兒童，留級是薄待兒童，就是兒童自己亦不應如此設想；（八）教師應該診察學生的缺點去療治他們。

（己）**兒童留級的處置**

兒童留級是不可免的事。透曼說：『我們雖不能希望個個兒童有同等的學業，但是我們總可以減少兒童的留級。……學業無成，足以毀傷自信力，和作業的精神。』巴奈武說：『可疑的學生（可否升級尚在疑信之間）假使升了級，那末，他要吃預備功課的虧，或者趕不上；假使不升，他又要在教室中胡鬧，遷怒旁人，他的意氣又易沮喪，種種悖動，不一而足。……留級是退學的先聲。』我們從這兩位教授所說的看來，就可知道留級是一件最不祥，最易作孽的事，亦可說是萬惡之本，且公家的經濟亦要受多大的損失，所以做教師的人，應於無可避免當中，設法使兒童和他的父兄曉然於留級的意義，明白留級是全替自己或自己的子弟謀幸福，並不是偶然的事，亦不是教師的薄待。在兒童自己，并須明白自己所留之級，恰好是作業最能適切最能收效之級，則一般留級兒童所易犯的毛病，或可逐漸減少。

參考書：

Bennett : Schools Efficiency, Chap. XIII, XIV.
Parker : Methods of Teaching in High Schools, Chap. XV, XXII.
Terman : Measurements of Intelligence, p.4, p.66.
Monroe De Voss and Kelly : Educational Tests and Measurements.



羅特氏圖畫教授法（續）

余尚同

第四節、記憶畫

一本質與價值　記憶畫與實物的圖畫不同：前者是從回想而描繪，後者是就實物描繪而用他作記號的。記憶畫在圖畫當中實占極重要的部類。是與言語及書寫同為精神生活最有價值的發表手段，是萬國共通，不論如何的民族都能理解。記憶畫的陶冶作用，比到寫生畫要勝得多。在寫生畫，為欲描寫故而直觀實物。在記憶畫非實物的印象永久記憶不可。兒童若知道記憶後定要發表，那麼他十分去注意觀察，可以不論；即使未嘗直接觀察實物亦必推測比較，得著極深的永續的印象。直觀是對於記憶上殘留個性的特徵的；所以記憶畫，有催進個性發達的利益。

二目的　記憶畫的主要目的，在使記憶得以真實而永續；尤以形與色的記憶為主。最初教授，當先注重形的一方面；而實物的大小，亦是要顧慮的。至於色的描寫，排列在形的描寫以後為宜。

第一段　形與大小的描寫。

第二段　光、影、色的描寫。

三記憶畫當從何時開始呢　依於兒童的研究，入學以前及第一學年的兒童，就能描繪記憶畫，是無疑的。大概幼小的兒童，最喜本於記憶而描繪。這種情形，是學校裏面必須顧慮的。最初的學校圖畫以記憶畫為最適宜。柏璽基礎教案（一九〇二年）在下級全部採用記憶畫；到了中級，始課寫生畫，實則就在這個時代亦是宜於課記憶畫的。

四應當描寫何形　抽象的幾何的形，都不宜描寫；最好要

用周圍的事物及足以引起兒童興味的如果物玩具等。起初便為平面的表現，至後則加以遠景法，但所描之形宜單純而不宜複雜；這是要特別注意的。其他各事，且到第九節再說。

五記憶畫當如何而行呢？ 所說要本於記憶而描繪，並不是說在圖畫時間，不許直觀物體。其在下級，事使兒童於作畫以前，先注意直觀為必要。當這時候，應該注意的地方，教師宜加以指示；但指示務須簡要。這指示的目的，無非要增加兒童的興味。而在圖畫的時間，若先告以「次時間內，要作記憶畫了」，則頗為有益；因為如此則生徒必將努力獲得明瞭的色底觀念。一切兒童若常常使其交互於紙上板上，練習描寫，最為適宜。特於下級，尤須注重黑板上的練習。初學者可用木炭，畫在粗紙上面，此在種種方面，都很有利益。

撒洛丁堡的校長薩訥 (Sinig) 氏，主張變更的記憶畫。氏稱他做模型畫 (Typenzeichnen) 氏本是贊成作業主義教授的，所以極獎勵和製作模型相結合的圖畫教授。氏又區別記憶畫為變化的記憶畫（即模型畫）與實物的記憶畫。（即寫生畫）氏的主義是要把這模型畫推行到一切教授的上面，就是在理科及歷史地理，都要用這樣的模型畫。又於詩歌的說明，亦要使他應用的。

六記憶畫的反對者 記憶畫的反對者，如霍爾紀謨拉 (Holzmüller) 與文德力却 (Wunderlich) 氏等都是。霍氏以為記憶畫不過是一種冒險底教育的心理的實驗。文氏以為在第二學年加入記憶畫，是反悖新教案底精神的。他又引用盧騷的說話，以作反對記憶畫的聲援。就是盧騷嘗說道：「我對於使學生作記憶畫的事情，頗想防止他；因為使他不假直觀而繪畫，那麼對於自然美的趣味，勢必就要消失了。」

第五節 實物的寫生畫

寫生畫在陶冶的價值，遠非臨畫及模型畫所能比擬。因他不但足以喚起生徒的興味，並能催進個人的理解力，使他具有數多特色的。

他的教材有兩種：

甲、自然物。（植物及動物）

乙、美術品（實用品裝飾品）

寫生畫是很有價值的，從前杜拉 (Albrecht Dürer) 氏，不

是說過下面的幾句話嗎？「你們精細些觀察自然啊！你的判斷，切勿與自然離背啊！你若是要做藝術專家的人，更加要如此。何故呢？因爲藝術是附著「自然」當中的，有能在「自然」中取出藝術的人，那藝術就爲他所得到了。」盧騷氏亦使義彌爾作房屋和人形的繪畫；因爲使他於身體及外形，得了正確觀察的習慣，他的表現，亦就能正確了。寫生畫在自然美的觀察，最爲適當，因此就於美感的養成，極其切合。所以圖畫教授，宜乎由自然而出發，更復歸向於自然。

圖畫的教材，亦與別種學科的教材一樣，都是要從易而進於難。的所以平面的材料，宜乎居先。立體的材料，是要放在後面。

兒童的周圍、在美術當中平面的材料，有信封、石板、紙鳶等；在自然物的當中，有花、葉、昆蟲（膜翅類）蜻蛉、羽毛及翼魚等。以上各物，在發表的難易上，自有差等。唯只須「知覺」和「發表；」一至遠景法的觀察法，是不要的。

在此種圖畫，以幾何形（四角、三角、橢圓、圓等）爲必要。同一的形，迨看幾次，他的印象，自能確實。

立體的材料，以實用品（木箱、籠、瓶、茶杯等）爲第一，其次爲織物（緞、綢、絹、布等）及自然物、果物花等）等。立體畫有三重的困難（甲）是平看，（乙）是光與影。（陰影）（丙）是色的應用。—在平面物，色的使用，就比較的容易。希該爾脫（Siegert）教授，唯使學生描寫立體物之隅及橫斷面，正面畫則全然除去。實物的距離，必須極遠，又必須常在同一的距離。

學生所描寫的，須使其自己檢閱；希該爾脫氏，極推賞下面的方法：

(1)使生徒於實物的旁邊，垂直的豎立圖畫用紙，比較畫線的方面與實物的稜隅。

(2)使生徒應用瞄準的方法。

(3)使生徒用測錘、天秤等試驗而爲檢查。

教師的訂正上，應該注意的地方如次

(1)教師的眼光，當與生徒的眼光爲同等的高低。

(2)教師欲判斷繪畫的正確與否，不可不依賴自己底遠景法的感覺；所以教師於遠景法的感覺，必須十分發達。

(3)教師的眼光要向於消失點。

(4)教師在紙的邊端附加訂正而以作略畫爲宜。

第六節　色的適用

在自然物上面色是與形相結合而存在的。一切的物，都有固有的色；所以要正確的發表，是不可以不用色。加之青年本來最喜歡色彩。爲將來的生活及美感的養成計，色的教育，最爲必要。

形的表現，是圖畫上第一件事情；他表現的方法，比較的容易。其次，就是色的表現法。依一九〇二年德國教育部教案，於中級加色的練習，使學生用毛筆自由的表現。實則就在上級，這種練習，也應該使他繼續的。

在直觀教授，下級的生徒，既已練習色的認識及區別；故於下級的圖畫教授，可以使用適當的顏色鉛筆；但不可要求兒童定須購備。依一九〇九年的普魯士底訓令，則於上級的立體實物底表現，是應該禁用顏色鉛筆的。

在於中級，當使感得毛筆畫的趣味；然在此時代，却有許多的難處；所以在一學級當中的各兒童，亦非必須爲同樣的進步。性質最相宜的生徒，雖可適用色彩；但其餘的生徒，當先使從事於形的描寫；必須形的描寫十分正確，那時方可進於色的應用。這亦是極緊要的事情。

一九一一年，普魯士教育部，對於早使兒童作彩色畫的一事，曾發一警告，大致說：『立體的寫生圖畫，須要正確地理解他的旨趣。至於使用色彩，則非俟鉛筆的描寫達到十分確實的地位，實無使用顏色鉛筆的必要。』云。

毛筆練習，亦有兩種困難，就是毛筆使用法與色的混合。毛筆最初的練習，可用黑墨畫在白紙上面，等到練習稍熟，可使練習自然物的顏色。在於中級，可先學畫植物的葉子，其次就是蝴蝶。最初從秋天的樹葉畫起，最爲相宜；因爲他的色，是容易調製的。像夏天樹葉的各種綠色，若要表現出來，在初學很是困難。所以開始宜用單純的顏色；其次須具備明暗之度。畫學上「撕筋」的一事，頗是不易，然却極有價值；像畫葉脈等，是定要用這方法的。

毛筆的練習，須兼指教色的調製法。先使熟知赤黃青等主要色，其次再教以混合色的綠（黃與青的混合）紫（靑與赤的混合）橙黃（黃與赤的混合）等，最爲合宜。

第七節 裝飾畫

裝飾的當中，有平面物，有彫塑物，在工藝美術上，裝飾極爲重要；所以裝飾畫，不單是工藝學校裏面所注重，就是那以一般陶冶爲目的底學校，亦沒有不應該教授的。但到了最近，像從前的對於美術工藝底意味，已經消失。一般習藝術的人，都想從實物的平易形狀與物體的自然美底上面，而達到他的目的。就是改革派的唱道，亦反對學校採用裝飾畫的一事。改革派當中極端的，簡直要全然從學校裏面排斥裝飾畫，如斯太特(Stade)氏、阿拉斯(Arras)氏、脫齊(Götze)氏及漢堡教員會議等，都是。斯太特氏的主張，謂當從生徒直觀的範圍內選擇畫題，而廢去裝飾畫；又以爲當與以實物，使他描寫，而不贊成用綫。

在多少限制的下面，贊成裝飾畫的，有訶斯(Hirth)氏、瑪脫伊(Matthaei)氏、蘭吉(Lange)氏、斯乞護慈(Schwartz)氏、斯怯弗爾斯(Scheffer)氏等。

英國的圖畫教員會，曾表明他贊成裝飾畫的意旨。在一八九〇年刊布一書，說道若要行裝飾畫，是當用定規及兩脚器而施行的。一八九七年的宣言又說：在小學校裏面，當以幾何學的裝飾爲改革的根本云。

贊成裝飾畫的理由如下：

甲、裝飾畫能使其發起美的要求。

乙、裝飾畫比自然的模倣，更與兒童的藝術本能相接近。

丙、裝飾畫能刺激美感。

丁、裝飾畫能養成合法之感。

戊、工藝上易於應用。

己、使感其難於適當，可發起學習的動機。

庚、便於使其與色的理論相結合。

反對裝飾畫的理由如次：

甲、兒童眞正喜裝飾畫與否，不能論定。

乙、兒童眞喜裝飾的事情，不能爲確實的主張。

丙、歷來主張裝飾畫的議論，大都是思辯的結果，純屬抽象的。

丁、裝飾畫不是任意採用，是發表文明某時代的特色的。所以採用裝飾畫，都有時代的關係。若是不然，那就不合於

理了。

戊、裝飾畫與他教科的教材，沒有什麼關係。

要之，在小學校採用裝飾畫的問題，現在一般的意見，還沒有一致。脫齊氏的主張，以爲裝飾畫是不論在何等情形，小學校圖畫科，萬不可採用他的。

要理解美術上裝飾的意義，第一在使其直觀。漢堡教員會的主張，裝飾畫當以自然派的裝飾與應用於自然具的裝飾爲限。現今德國一般的傾向，大約限於一定範圍內的裝飾，在小學校上級是可採用的。

我們的意見如下：

甲、先爲徹底的系統的顧慮，而後施行裝飾畫，於小學校是不可能的。

乙、因前項的理由，所以裝飾畫宜時時施行。

丙、裝飾畫先從自然形入手爲宜，但亦不排斥歷史的裝飾畫。

第八節　構成畫（線畫）

構成畫亦可稱爲線畫，兩脚器畫，拘束畫，是對於自在畫而立這個名目的。自在畫全然不用補助方便物；而於構成畫，則用定木、兩脚器、三角、鉛筆等。又構成畫是離不掉算學的。

構成畫的價值，杜拉氏曾經著論發表過；瑪脫伊教授說：『構成畫的價值，專在下面說的諸點。就是學生學習這種畫法，他的心思，自然十分精密確實；而且作事能清潔而敏速。又在將來欲從事於用定規及兩脚器的職業底人，更得益不少。』云云。

我們對於這個問題，見解是與柏靈美術學校及一九〇二年的柏靈標準教案差不多。有人說道：線畫是不能惹起學生興味的；這話我們實在不能贊成。所說的無興味，大都是在教材無興味，或學生自己無興味的時候；若是不然，那就是教師的教法不適當底緣故。我們以爲線畫宜乎在上級學生採用，又宜乎與幾何學的教授相結合。一九一一年，普魯士教育部的訓令，極其獎勵線畫，要與手工教授結合進行，大略說：『使學生自作工作圖，使他照這圖而完成他的作業，比他單單將各物描繪在紙上，格外容易溫習線畫。所以線畫與手工，宜乎使他同時進行，而於木工教授，是尤其要如此的。』

第九節　材料的選擇及排列

現在再將一九〇二年的柏靈標準案紹介如下：

1自在畫

下級＝記憶畫

中級＝寫生畫

甲、下級

第一二三學年

在第一學年，當與直觀教授相結合。

教授題目　使生徒本於記憶而描繪各種簡單物。

例＝李、蒲公英、卵、食匙、卵形的葉、輪、車輪、鐘表的蓋面、匾額、揭示板、信封、窗戶、紙鳶、帽、鋸、斧、小刀、蹄鐵、鑷子、剪刀、種種形狀的葉子等。

乙、中級

第四五學年

這是從記憶畫進於寫生畫的時代。寫生以平面的實物爲宜，又當依於實物行色的練習；其次更使以毛筆自由描繪，或描寫簡單的用具亦可。

從記憶畫進於寫生畫以後，記憶畫仍當繼續做的。

描繪所用材料，比於下級，更添加軟鉛筆、白紙及著色紙、毛筆、水彩繪具等。教授方法，當隨題目的種類，或爲集合教授，或爲個別教授。

丙、上級

第六七八學年

教授題目　寫生畫的範圍，較中級更加擴張，而推及於遠景畫與明暗法。色的練習及記憶畫，均須繼續。略畫法的練習，或用鉛筆，或用毛筆，皆當時時做的。畫本則用各種器物、校舍的諸部分及自然物等。

描畫用的材料，與中級同。教授畫方法，亦當隨於題目種類，而採用集合、分團、個別等法。

2、線畫

線畫於第六學年，當與幾何初步相結合；於第七八學年，當於圖畫教授時間內，加線畫一時間。

教授題目　線畫教授，是發達生徒的空間觀念的。要達這目的，必須使用定規、兩脚器、烏口（此器內含墨汁可用以畫

線）等，製作精密正確的圖畫。

第六學年　幾何形及構作圖的圖畫，寸法的圖畫。

第七學年　簡單的立體圖畫，三稜形，六面體，尖搭及此等形的組合，寸法畫中的單形圖畫。（如箱、桌椅等、）

第八學年　簡單立體圖畫的繼續，圓筒球及此等形的組合，依所習寸法作單形圖畫。

其學用品，白色圖畫紙及鉛筆之外，至少尙須購備生的適當尺、小形兩腳器、三角定規的畫板、毛筆、引出墨等。

第十節　教具及學用品

甲、教具　自然物及美術品，不是學生的模寫物，這是我們常常說的。數多的教具，教師可以自製，又可使兒童製作。兒童若對於圖畫，一旦發起興味，必當有許多可以利用的物件，帶入學校；又出少許的代價卽可買到的，當亦不少。

乙、學用品　學用品、前面已帶述一二。在初步的圖畫教授，可以使用粗糙的鼠色包紙；又以粉筆木炭及別種柔軟物質，爲鉛筆的代用。在中級，畫用紙當用白紙；故不便用補助線。於上級，則用白紙及有色紙；始行毛筆練習的時候，用包紙亦好。

商務印書館發行

手巾體操法

王懷琪編

▲一册　二角五分

手巾體操爲輕器械體操之一種全書計分八次序每一次序各有十一種運動無論男女學校一律適用卽未曾習過體操者亦可按圖自習

女子手巾體操

▲一册　定價二角

神經衰弱爲女子通病究其原因皆由不研究體育所致是書分十三節輕而易舉苟能按日行之不特疾病可袪且能增進天賦之機能

老教育家底書信(續)

卓呆

德國柴爾紫孟氏著

第九信　教育之要在潛勢力的活現和活動性的衝動

秦嶺君足下！足下也曉得底，教育一物，雖是有史以來就儼然存在底。但是教育是什麼樣底東西？要講到他意義，還沒有確然底定論。學者當中各人所見很不同，大有主張己說一步不讓底樣子。所以論教育底，多從科學鼻祖麥里司德萊斯以至教育家泰斗裴斯泰洛齊，列舉諸家學說，拏來批評。最後將那些取舍折衷，便做成己說。不過老夫是寡聞菲才，不能做擧這些學者，并且如此也不是本通信底目的；所以老夫就歸納自己底經驗，呈到足下座右罷。說道：「教育是使活現兒童底潛勢力，并且練習他。」

那麼所謂成功底教育家，不外是活現兒童所有底潛勢力，盡力把他教練底人。但是欲達特殊目的時所施底教育，恰和施行去勢術於乘馬一般，勢力底一部分，雖不可不因此犧牲；此事到底與自然底道理相反，老夫很不贊同。老夫底教育，斷不是用這種不自然法可以實施底。

足下試看嬰兒學步底順序。他們匍匐得漸漸靈巧，便倚在東西上起立。倒撲幾次之後，就是心裏不安，也能行走。如此到底弄到行走自在，一點不必勞人，可以達到心中要去底地方。不過這是很尋常底事，什麼人也不去留意他。其實這順序，是表示理想的教育法底祕訣，更無餘蘊的是一切教育都可以適用的。就是教育家先把適當底刺戟給兒童，講究誘導兒童欲望底手段，爲他們設置可以倚立底支柱，隨進隨除，使他達到獨立獨行之境。再換幾句話，拏來具體的說明如左：

人在胎兒時候，雖已有幾分精力，這不過是一種潛勢力；他底活力，還不免是植物的。他們生出來後，方纔得有動物的精力；許多底潛勢力，漸漸變成活力，漸漸發育起來。其中最先發育底，自然要算體力。試看初生的兒，他也有呼吸，號泣，吞嚥，消化等活力：不是一個左證麼？外界底事物，雖已刺戟他們；但要反應這刺戟，因此構成概念底能力，却還沒有發現咧。漸漸經過時日，得到了對外界事物底概念，就記憶他；聯結這記憶，就可下推理判斷。嬰兒底手，常常向著物事活動，在身邊底東西，樣樣要去觸他，動他，拏他；這就是他發育底經過。在這時代，意識還立定在形下底物體上；要看形上底精神的發達，還要費許多時日咧。

所以教育家的任務，應當熟諳這自然順序；施行自然的教育，使兒童底潛勢力，完全活現，再使他練習。

奉勸君足下！還有一句與兒童潛勢力關聯底話，要說一說；就是兒童底活動性。足下也能曉得，兒童底本性，本來是興奮的，最喜活動。他們忌單調，愛變化，都是爲此。然而從教育家一方面說來，要滿足這種天性，很是困難。六歲至八歲底兒童，要叫他不生厭倦，實在是大非易事。那麼用何等手段，可以持續兒童的興味呢？談話麼？寓言麼？這是每天來行十分至十五分鐘底短時間，果然能使兒童有味；但只管連續下去，別說兒童，連教師自身也先覺倦怠咧。那麼畫圖麼？也不過同樣底結果。那麼有趣味底書本麼？這嫩弱底兒童頭腦，讀書還不適宜咧。那麼放他們去遊戲麼？這是大可引起兒童興味。不過過分長久，必定使他們倦怠。或拏他們最喜歡底糖食給他們，果然可以叫他們快樂；但這與無教育底乳母，見啼哭不休底小兒，把乳去做睡眠劑，有何兩樣呢？

足下當牢記！兒童是有活動性底。他們底諸能力，常常活動不止底。若見兒童片刻也不安定，便常常戒他們道：「靜些！安分些！」强要他們靜止；這不是太無道理底希望麼？兒童遇這強制，自然不快。在教師旁邊，無怪他難哄咧。倘使反過來，教師能彀引誘他們底諸能力，用巧妙底方法，給他們練習能力底機會。如此，使他們衝動著活動性，兒童便常常大有興味，一點也不知倦怠，足下也決不用皺眉大聲；在和氣洋洋之間，兒童

已收得趣味與實益咧。

那麽要巧妙底衝動兒童活動性，應當用什麽手段呢？不是足下一定要問麽？但這是技巧上底祕訣，只能自悟，不能教底。惟有待足下自修自練了。足下若能日常注意到兒童的言語，動作，那麽要知道這種底機會便很多了。總之兒童最喜活動，最嫌壓迫，所以用命令禁止等去引導他們，只覺得受累罷了。足下若不管他們受累，務必要貫徹足下底意志，那麽勢必釀成他們底不快，購買他們底惡感情，這不外足下底命令，全是背馳他們本性生出來底現象。反過來，足下若能注意他們底活動性，隨他們底本性；如導水入低處，常常使他適度活動；足下底目的，一定容易達到，師弟之間，常互相愉快滿足咧。

第十信　教育家自己教育

蒼嶺君足下！從此換一種材料，在教育家底修養上，略陳鄙見罷。教育底目的本在兒童，不在教育者；這也不待多說了。不過從「沒有教育者教育終難成立」底意思上看來，教育者實在占著教育上最主要底部分。所以教育改善，就是教育者改善。教育者一經改善，教育底事就不必憂咧。於是養成良教育家，是一日也不可忽視底大問題。那麽怎麽養成良教育家呢？

設立一個大師範學校：招聘全世界第一流教育家來講教育學，各人年俸一萬五千元，請他就職。再聘解剖學底教師，設法供給屍體，使青年教育家學習人體構造。聘醫學大家，教授兒童底疾病原因，診斷，療法等。更附屬完全底圖書館，凡關著教育底世界書籍，盡行蒐集；使將來底教育家，得著多方面底智識。閱覽室中本國底不必說，備齊歐美各國有價值底報紙，雜誌；再經營一大動植物園：遍集世界底動植物，拏來做他們親自觀察實驗底材料。再有能力，便附設劇場，使他們每月在此演技數次，去練習手勢表情之術。

如此好不好？實在不是容易底事。第一困難，是要無數經費。然而教育事業本是國家底最大要務；不可不官民互相銳意經營，就是用到國庫，也不可惜；富豪還可以幫助，未必一定是做不到。

四十餘年前，青春之血還在血脈中奔流時；老夫一心想著，要提出這計畫。現在漸漸事與志違，覺得世事艱難，這個計畫，能否實行，竟然沒有把握。第一，不消說，自然是費用巨大。第二，

假使有了經費，要看見實行這計畫，還需許多年月。現在底兒童到底受不到他底恩惠。第三，這些困難，算他或者可以免去，那果然能夠招得到智德圓滿底多數良教育家麼？名重一時底博學鴻儒，世上雖不乏其人；但要深明兒童教育實際底教育家，能夠多得麼？這也是一個疑問。所以這種計畫，現在到底能說不能行，姑待將來能。此刻把他全行拋棄，重新提出一個新案來。新案極簡短，一句話，意思就完了。說：

　教育家應當教育自己。

只此一語，極簡短，極明瞭，所需經費極少。有了一片不磨底精神，隨便何人，立刻可以實行，不徒談教育底學說理論，成個能任實際教育底有為教育家。

　教育家不可不教育自己；那麼用怎樣底手段，得他底結果呢？足下若不倦，自當在以下底信中，說出關著此事底若干指針來罷。

第十一信　教育家宜鍛鍊身體

[illegible]願君足下！教育家教育自己時，第一必要條件，是在鍛鍊身體。但述這事以前，先要把被教育者底身體鍛鍊一句話，請足下注意咧！

　足下也曉得底，運動營養底機關，兒童發育最早。所以做教育家底，第一要曉得怎樣可以興旺這些官能作用，去圖兒童體軀底健全。

　在體軀發育不足底兒童，要舉教育效果，實在很多把握；足下也明白底了。其間不斷的身體上底苦痛，可以使他們底心變成偏執；柔弱他們底活動性；獨固執在圍繞自己身邊底東西，便生構成極偏狹概念底性癖了。再加略遇不順底氣候時，他脆弱底體軀，怒受影響；要他悠悠自適，去蒐得不偏底知識，到底難有把握。總之，不健康底兒童教育，困難既大，奏效也很不確實。所以從事教育底人，應當先注意怎樣可以保持兒童底健康？

　說到這裏，或者有人非難說道：「兒童底身體方面，就使教師不關心，不是另有專門底醫師麼」這一句話，老夫便要反問了。「話雖不錯，確是有醫師底。但是教師與兒童底所在，恰如形影相伴，常常能有醫師候著麼？即使醫師常能隨伴，那兒童底一切健康，托著醫師，就可以絲毫不擔心麼？況且人類底

健康一事，絕對的信賴醫師，難保沒有極危險底情形。當醫生診斷病兒，不解他底性質，也不曉得他日常底生活狀態，不過問問既往病症，看看現在徵候，拏來下藥；他那病因病症底診斷，療法底選擇，果眞沒有半點錯誤麼？也很難說。對醫生既不能絕對信賴，那麼做教育家底，怎麼可以不曉得保持兒童健康預防兒童疾病呢？這實是教育家當然底義務。

保持兒童健康底方法，老夫也不想一一詳解。但用一言蔽之，老夫底主張，不外積極的體育。譬如不怕寒風，在新鮮底大氣中運動，衣食簡單，冷水浴等都好。

然而足下，還有一個不可忘却底大要件。要使兒童用積極的體育，保持健康，同時教育家自身，也必須用積極的體育，去強壯自己身體。爲什麼呢？嚴冬風雪之日，寒氣徹骨難堪底時候，若足下屏息退縮，兒童也就要怕那寒威底凜烈了。足下試想！足下包著厚底大衣，還要說冷；那弟子不穿大衣，自然更要說冷咧。足下若如此，他們一定借種種口實，力避屋外寒風，要貪暖爐底舒服了。所以足下若體軀虛弱，不堪風雨寒暑；足下底弟子，都成消極的虛弱人物，也是理之當然。

因此足下苟其不願做「名」底教育家，要做「實」底教育家，第一就要打算體軀底健全。現在姑且舉二三個要項說說：臥牀宜粗，衣服宜薄。厚底大衣，肩巾，手套等，自然都不可用。還要將頭面露在寒風中，對著寒暑去鍛鍊皮膚。力行步行及運動，乘車應當儘力限制。積極的養成體力，必須如此關場。并且不可顧慮天候險惡，要天天放浪在新鮮大氣中。尙淸潔，守規律，更不消說了。

春嶺君足下！教師先實踐躬行，弟子都爭相倣傚，還恐怕他遲咧。如此，兒童天賦底體力，順次發展極佳；再加適宜的練習，他們底身體，就可以完全發育了。

足下！有病底人，實在可憐。什麼事都難做咧。其中教育一事，更是難中之難，也不消說了。在病的狀態，自必神經過敏，對於兒童特色底任性輕率等舉動，乃至各種行爲，沒有一樣不以爲不快。常常接近兒童、當教導責任底教育家，若時常有了這不快，便怎麼樣呢？自然把一副難看底臉對兒童，有時要厲聲呼叱兒童。還可以說是深得兒童底心理麼？可以感化兒童麼？老夫可以一言蔽之：「不健康底教師，不得養成健康底兒童」。

有人說道：「什麼叫做應當要健康，不是奇異底要求麼？一個人，誰不願希望自己健康。健康不過不能隨意鍛鍊身體罷了。」老夫答道「身體本來可以隨意鍛鍊底。但是不可忘却，是要有對著此事底真摯的決心與克己心。」

鞏固底意志在身體上有極大影響，這實是健康之母，所以得健康底第一義，是在努力鞏固意志。振起這意志之力，先重攝生與寡欲，白晝勉勵職務，夜間不怠休養，如此下去，總不難與病魔斷絕關係的。略有一點兒病底消息，這一定是已往不攝生底影響。且別吃藥，先討論已往底生活狀態，這原因一定就能明白。既經曉得了原因，就不難處置。但是此刻要論醫術，本不是老夫底主意，不必細說。總之，想想自己體質，檢查生活狀態；於是為著增進健康強大體力，只消用適宜方法就彀了。這決不是難事，大半在日常座臥間做得到底。實在吾人底健康，果能鞏固意志，注意寡欲，再看重攝生，就可以行了。

老夫常聽人家說；「健康豈是如此容易得到底麼？」但是且請足下暫信老夫底話，拏來實地試驗一次，必能有顯著底効果。凡是身體虛弱底人，用這簡單攝生法與鍛鍊法，來恢復

健康底，決非少數。但是沒有鞏固意志底人，或有他故難望身體攝生底人，應當快些聽信老夫底忠言，速離教育界，到他方面去求適當職業罷。身體不健全底，斷沒有做教師底資格。

* * * *

春嶺君足下！要做良教師，在弟子健康上，不能無所顧慮。已經說過了。此事上必須底智識，與其就醫家求教，或在書上研攻；不如在實際能有體育効果底家庭或寄宿舍，去直接討論，反容易而且確實。試觀園丁，他沒有植物解剖學植物生理學底智識，不是很能培養著數千植物麼？這不外乎他在父親或師父旁邊積些實驗功效罷了。保護增進兒童底健康，也是如此。就醫家醫書去討論，不如向對於兒童健康上有實地經驗底人，去詳細問他辦法，可以學得些最實際的健康增進法，不是手段來得高一層麼？再兒童有不健康的情形，應當細想這原因何在？他底簡單治療法如何？這些事，在體育有經驗底人，有時反比醫師更多確實底智識。

（未完）

教育實驗

常識測驗的報告

趙欲仁

這個常識測驗，是江蘇一師附小招考新生部豫備用做考驗高小新生的一種測驗材料。起草修正統計的時候，我也是其中的一份子。前見本誌十三卷二號教育實驗欄裏曾有希望大家發表實驗經過的話，我便不顧愚陋，拉雜報告一二。不對的地方，當然很多，讀者加以指正，歡迎的很。我還要聲明一句：這種材料起草以後，曾承南高廖茂如先生熱忱的指導糾正；特此附謝一聲。

我們在招考新生的時候，對於題材的選擇，成績的處理，往往感著「困難」「麻煩」「顧此失彼」「黑白混淆」……等等缺憾。我們要彌補這種缺憾，要排除這種缺憾，若非用測驗方法，那麼試驗者被試驗者的時間，精神，簡直沒有經濟的希望。因此常識測驗的起草，修正，統計……便成了我校很重要的一個問題了。

常識測驗起草時，關於材料的選擇，是把「自然」「地理」「社會」「數學」「其他」五個項目做範圍的；每一個項目有八個題目——共四十題——每一個題目意義的錯不錯，並沒有一定的比例。起草好的材料，幾經討論，成了下面的形式：

常識測驗

兒童……年……歲男(女)

成績　正……題　誤……題　總計……分

下邊四十句句子的意義，有些是不錯的，有些是錯的。如果是不錯的，請你就在括弧裏畫一個「十」號；如果是錯的，請你就在括弧裏畫一個「一」號。

1、華盛頓是美國第一任大總統。……………（　）

2、不懂的書，容易讀熟。……（　）
3、桃花的顏色是黃的。……（　）
4、名數不同的數目，是不可以加減的。……（　）
5、長江是我國第一大川。……（　）
6、孔子是生在山東地方的。……（　）
7、共和國人民，應當盡忠於黃帝。……（　）
8、牛和馬都喜歡喫肉的。……（　）
9、一分鐘有六十四秒。……（　）
10、山西省有泰山。……（　）
11、十月十日，是中華民國的國慶日。……（　）
12、英文 cat 一個字，是鼠的意義。……（　）
13、金剛石的硬度不高。……（　）
14、一畝＝100方丈。……（　）
15、舜治水成功，禹將帝位讓他。……（　）
16、中國北部，宜於種麥。……（　）
17、畫近的東西要大些，畫遠的東西要小些。……（　）
18、腸胃是消化食物的。……（　）
19、3.5%＝0.035.……（　）
20、江蘇省在浙江省的南面。……（　）
21、秦始皇即位，大封諸侯。……（　）
22、和朋友交接，非信實不可。……（　）
23、鯨魚是獸類。……（　）
24、利息＝本金×利率×期限.……（　）
25、廣州是廣西的省會。……（　）
26、蒙古人是相信佛教的。……（　）
27、中秋的晚上，月光格外明亮。……（　）
28、越是遠的聲音，越是聽得清楚。……（　）
29、三角形面積＝$\frac{高×底}{2}$……（　）
30、巴拿馬運河是在歐洲。……（　）
31、袁世凱最贊成共和。……（　）

32、白色的衣服是吸熱的，黑色的衣服是散熱的。……（ ）

33、物體遇熱就脹大，遇冷就縮小。……（ ）

34、$10^3=1000$ ……（ ）

35、倫敦就是英國的都城。……（ ）

36、俾斯麥是主張廢兵的。……（ ）

37、vesb 是可以形容 noun 的。……（ ）

38、劇烈運動，不宜於身體。……（ ）

39、$(a+b)^2=a^2-2ad+b^2$ ……（ ）

40、東三省就是蒙古，新疆，西藏三塊地方。……（ ）

上面起草好的材料，雖然經過幾番的討論修改，但是純用主觀法擬定的東西，究竟適宜不適宜，合用不合用，誰也不知道。在招考新生應用這種材料以前，校裏五上以上七下以下的各級學生，便經過一番鄭重的試驗，試驗的經過和統計概況如下：

我們定了一個日期，把印刷好的測驗材料，挨次到各學級去試驗，試驗時的說明，和廖氏五項測驗的說明相仿的—見小學校十二號16—29頁抽著應用測驗一般—所不同的：一是要限定時間的；一是因為測驗常識，和遲速可說沒有什麼關係，可以不必限定時間的。各級試驗完了，先計算各個學生成績的正誤；正的加以「レ」號，誤的加以×號。正誤的記號加好了，然後把「レ」的記號總結起來，把總結出來的數目記在測驗紙右角成績欄的「正…題」裏—譬如四十句句子裏有23句是加「レ」的記號的，便把「23」記到「正…題」欄去。—次把「×」的記號總結起來，把總結出來的數目記在成績欄的「誤…題」裏。—譬如四十句句子裏有17句是加「×」的記號的，便把「17」記到「誤…題」欄去。—再次，把正的總數和誤的總數相減，便得這個學生對於常識方面實際的成績。—譬如四十句句子裏23句是正的，17句是誤的，23－17＝6，這便是實際的成績。—末了，把2·5一個數目去乘實際的成績數目，便得成績欄「總計…分」的總分了。—譬如實際的成績的數目是6，把2·5去一乘，得到15，這個15是總計的總分。—讀者看到這裏，定

生兩個疑問：一是計算成績，爲甚要把正的總數和誤的總數相減？一是總計總分，爲甚要把2.5的一個數目去乘正誤相減所得的差數？原來這種測驗，是測驗學生常識程度的深淺的；換一句話說這種測驗材料，是測驗學生常識的一種工具。沒有常識的學生，或缺少常識的學生，得到這種測驗材料，在理論方面說起來，他的成績一定是零分，就是不至於零分，也是很少很少的。但是假使這個學生不管做得對不對，不管畫得合不合，把四十句句子，統統加了「＋」號，或統統加了「－」號；統計起來，如果不把正誤的總數相減，不是也可得到成績，或竟得到很好的成績了嗎？核算這種測驗成績，如每句正的得到若干分，每句誤的減去若干分，那麼，一個毫無常識的學生來做這種測驗，當然不會碰巧得到好多分數了。至把2.5一個數目去乘正誤的差數，這是因爲假使把40句句子作100分計，每句應得100÷40 = 2.5分；把2.5去乘正誤的差數，不過要求出實際成績究竟得到多少分罷了。

各個學生的成績統計做好了，便做各個學級的統計。各個學級的統計怎樣做的呢？第一，求一學級裏得到同類或不同類分數的有多少；第二，求分數和人數相乘的積；第三，把一學級裏的總人數去除分數和人數相乘得到的積數，求一學級裏成績的平均數。我們要知道：這個平均數，便是這個學級學生成績的總表示，或者可以說：這個平均數，便是這個學級裏學生成績的暫時標準罷。—我們爲便利計算起見，學級成績統計，不把分數作準，把正誤相減得到的差數作準，（這樣一來，可省去把2.5去乘正誤相差的一番手續；而於暫時算做學級標準的一方面，半斤和八兩，並沒有甚麼差異的。）結果如下：

（五　上）

正答

成績之區數	得各類成績之人數	區數與人數相乘之積	各類人數對於全人數之%
40			
38			
36			
34			
32			
30			
28			
26			
24			
22			
20	1	20	
18	1	18	
16	1	16	
14	1	14	
12	2	24	
10	4	40	
8	5	40	
6	3	18	
4	4	16	
2	4	8	
0	1	0	
−2	1	−2	
−4	3	−12	
−6			
−8			
−10			
−12			
−14			
−16			
−18			
−20			
−22	1	−22	
−24			
−26			
−28			
−30			
和	32	200	
平均數		6.25	

(五　下)

正答成績之題數	得各類成績之人數	題數與人數相乘之積	各類人數對於全人數之%
40			
38			
36			
34			
32			
30			
28			
26	1	26	
24			
22	4	88	
20	3	60	
18	2	36	
16	2	32	
14	2	28	
12	2	24	
10	4	40	
8	1	8	
6			
4	1	4	
2			
0			
－2			
－4	2	－8	
－6			
－8			
－10			
－12			
－14			
－16			
－18			
－20			
－22			
－24			
－26			
－28			
－30			
和	24	338	
平均數		14.08	

(六　上)

正答成績之題數	得各類成績之人數	題數與人數相乘之積	各類人數對於全人數之%
40			
38			
36			
34			
32			
30			
28			
26	2	52	
24	1	24	
22	1	22	
20	3	60	
18	6	108	
16	6	96	
14	4	56	
12	4	48	
10			
8	2	16	
6			
4	1	4	
2			
0			
－2			
－4			
－6			
－8			
－10			
－12			
－14			
－16			
－18			
－20			
－22			
－24			
－26			
－28			
－30			
和	30	486	
平均數		16.20	

(六　下)

正答成績之題數	得各類成績之人數	題數與人數相成之積	各類人數對於全人數之%
40			
38			
36			
34	1	34	
32	1	32	
30	1	30	
28			
26			
24	4	96	
22			
20	4	80	
18	4	72	
16	5	80	
14	2	28	
12			
10	1	10	
8			
6			
4			
2			
0			
－2			
－4			
－6			
－8			
－10			
－12			
－14			
－16			
－18			
－20			
－22			
－24			
－26			
－28			
－30			
和	23	462	
平均數		20.08	

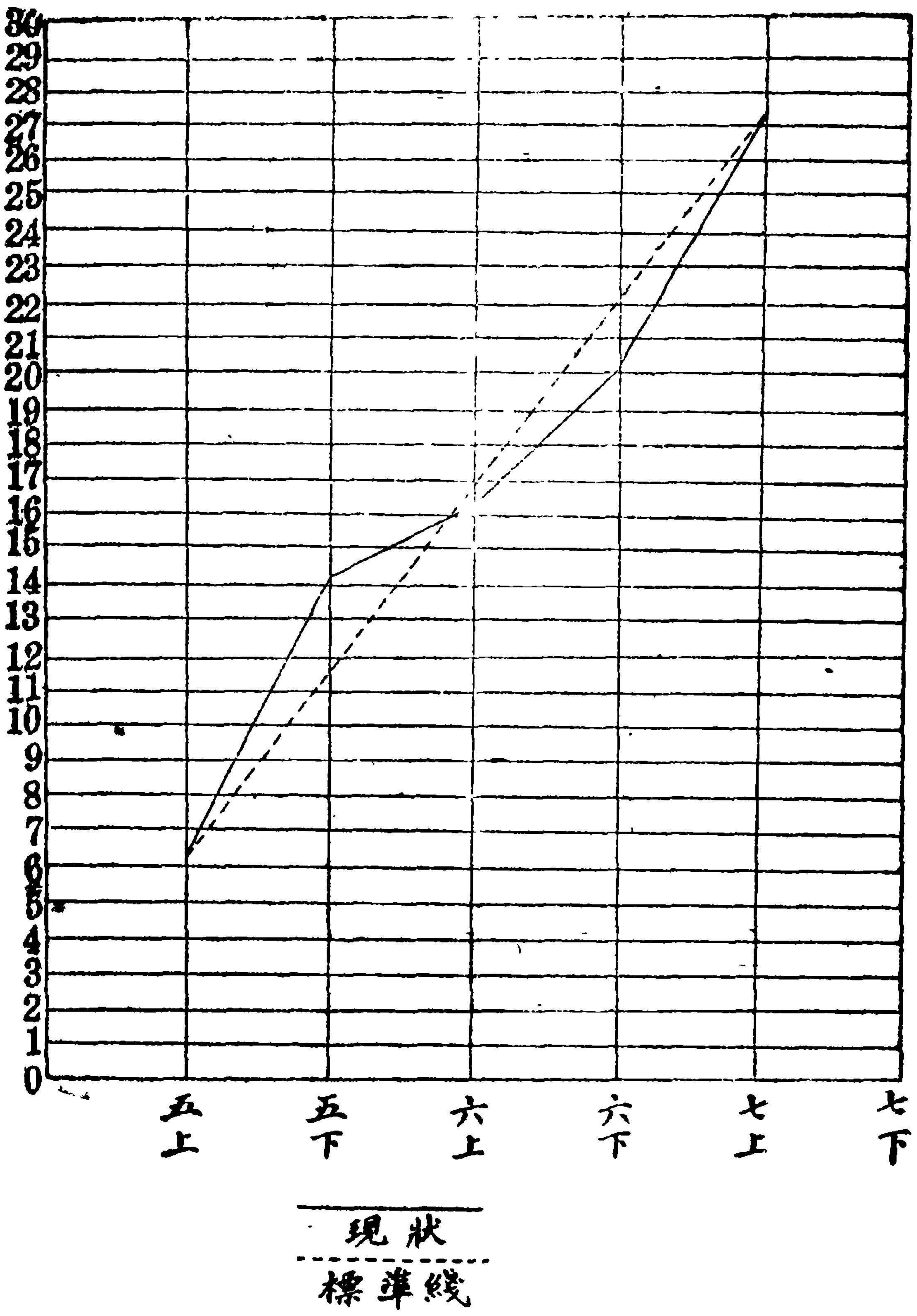
(七　上)

正答成績之題數	得各類成績之人數	題數與人數相乘之積	各類人數對於全人數之%
40			
38			
36	1	36	
34	2	68	
32	5	160	
30	7	210	
28	2	56	
26	2	52	
24	2	48	
22	1	22	
20	2	40	
18	2	36	
16			
14			
12	1	12	
10			
8			
6			
4			
2			
0			
－2			
－4			
－6			
－8			
－10			
－12			
－14			
－16			
－18			
－20			
－22			
－24			
－26			
－28			
－30			
和	27	740	
平均數		27.41	

上面各學級成績的統計，都是各學級成績的實際表示，用做暫時標準，未始不可。然進一層論什麼工具，總以愈完備愈實貴的。上面的暫時標準，最令我們不能滿意的，便是各學級平均成績的太不整齊。如

五上五下之差＝14.08－6.25＝7.83，
五下六上之差＝16.20－14.08＝2.12，
六上六下之差＝20.08－16.20＝3.88，

六下七上之差 $=27.41-20.08=7.33$，成績異常雜亂，難做標準，不言可知了。照理想的希望，實際的要求論：如能把成績較低學級的平均數，稍些升高，或把成績較高學級的平均數，稍許降低，那麼各學級成績的平均數可以整齊些，也許用做暫時標準，比較上可以的當些了。改正標準如下：



這個暫時應用的標準，雖說可以暫時應用了，但是材料的究竟可用不可用，實在是一個很重大的問題。我為甚這般說呢？這個暫時應用的標準，是根據這個材料試驗的結果來的；要是材料的可用不可用成了一個疑問，那末，暫時應用標準，含著靠不住的分子，自然要根本動搖了。所以我們要考求標準的可以不可以用，先要知道材料的可以不可以用。我們要知道材料的可以不可以用，最緊要的，便是查考出這種材料的

有沒有缺點來。譬如把這種材料去試驗一百個程度相當的兒童，要是有一句句子有百分之四十或百分之四十以上是回答錯的，那麼，這句句子太難了，這句句子有缺點了，應當重改過。又如一句句子有百分之八十或百分之八十以上是回答正的，那麼，這句句子太易了，這句句子有缺點了，應當重修正。我們別以爲材料的改過，修正，是一件困難的事情；我們要當却招考的疑慮，要信任標準的効用，還是好好兒的修改一番好。以下是從各級試驗成績中隨意抽出五十份試紙裏每一句句子成績的統計；究竟要改不要改，好用不好用，一望而知了。

a. 占到正的百分比太多的—不可用的：

98%……1,3,5,7.
96%……8,9.
94%……6,11,18,35.
90%……13.
88%……2.
86%……17,22,27,31.
84%……28.
82%……33.
80%……32.

b. 占到誤的百分比太多的—不可用的：

40%……29.
42%……24,34.
46%……30.
48%……25.
50%……14,21.
52%……23,37.
54%……20.
62%……39.
64%……19.
68%……36.

c. 占到正誤百分比適中的—可用的：

(正)76%……4.
,, 74%……15.
,, 72%……40.
,, 70%……26,38.
,, 64%……12,16.
,, 62%……10.
(誤)24%……4.
,, 26%……15.
,, 28%……40.
,, 30%……26,38.
,, 36%……12,16.
,, 38%……10.

據統計結果看，占到正的百分比太多的，

—題目意義太淺的—四十句句子裏覺有十九句；占到誤的百分比太多的，—題目意義太深的—四十句句子裏也有十三句；占到正誤百分比適中的，—題目意義深淺合度的—四十句句子裏祇有八句罷了。這種材料，可以用的，不過五分之一；其餘的五分之四，若不重行改過，重行修正，怎樣可以昧然拿來應用呢？因此我們對於五分之四不合用的材料，又豫備重做起草，試驗，統計，修正的工夫。不過這種工夫不是一兩個星期可以做好的；我的報告，祇好就此結束。第二次試驗的概況，我們當然也是很願求讀者的指正的；讀者對於這個不完全的報告，還祈原諒！

訂正

王懷琪編

八段錦

一册
二角

八段錦本我國鍊身舊法。與泰西之柔軟體操相似。惟俗本相傳。訛謬殊多。是書爲吳縣王懷琪先生所編。積數年之實驗。融會體操方法。重行訂正。詳加說明。每段動作。除總圖外。又列有分圖。而仍以原圖及舊說附入。閱者觀圖演習。收效極易。洵體育界之津筏。不特學校團體體操。當採爲教本。卽個人自修。亦當奉爲健身之祕籍也。

▲教育部審定批詞

此書取中國體育術八段錦舊法加以註解附圖立說簡單易行可備課外運動參考之用



戰後之歐洲(續)

莊启

(六)俄羅斯

一九一七年三月十五日、俄皇退位、革命大起、全國分裂。芬蘭、波蘭、已宣告獨立矣。此外有自治組織者、曰(一)愛沙尼亞。曰(二)萊多尼亞。曰(三)立陶宛。曰(四)烏克蘭。其餘土耳其斯坦及哥舍克族中尚有之、此外俄地之在歐洲及亞洲者。可別為

	統治者	行政地方
北部	大高斯基	亞根蓋而
南部	得尼金	局加漫諾大
西伯利亞	哥佳克	奧姆斯克
大俄羅斯	列寧	墨斯科

面積人口

	面積(方基羅米突)	人口
歐洲俄國	四九〇二五六〇	一二八八六四三〇〇
哥舍克	四六九二二〇	一二九二一七〇〇
亞洲中部	三四八八五三〇	一一〇三五〇〇
西伯利亞	一二三九三八七〇	一〇一〇〇七〇〇
布加利基瓦	二七〇八六〇	二三〇〇〇〇〇
黑海亞日海亞拉湖等	五四四〇六〇	

當此分割未定。殊難立言。

(七)波蘭民主國

波蘭於一七七二年一七九三年一七九五年為俄奧普三國分割、經維也納條約規定、失其獨立資格、僅餘一部份成一王國、以華沙為都城、聯合於俄、亦成俄國領土。至一九一六年十一月五日、德奧兩國主張前餘波蘭王國之獨立。惟東普魯士所屬波蘭不在其內。一九一七年三月二十九日、俄國提議歷史上之波蘭、全部獨立。法英意同意之。至一九一九年一月十四日、得協約各國之承認、惟國界及憲法仍未確定耳。

面積及人口　照一七七二年國界及一九一〇年統計、

	面積（方基羅米突計）	人口
德屬波蘭	五九六五七	四〇六一七三七
奧匈屬波蘭	二〇三二七	八一一二一〇八
俄屬波蘭	六二三九五六	三七七〇一六〇〇
總計	七六三九四〇．	四九八七五四四五

波蘭面積、約爲江蘇省之倍、人口則約爲山東省之倍。其所奉宗教、百分之四五爲耶穌正教、三八爲天主教、一四爲意士拉教、三爲耶穌教。

教育　波蘭王國之公共教育尙差。一九一二年之統計、僅四千六百四十一校、學生二八二七三五八人。卽每居民二七五八人設一校、而俄屬波蘭則每居民一四三三人一校、在波士乃尼、每居民七〇一人一校。

一九〇六年俄政府准設波蘭小學校、同時立九百十八校。其明年停閉波蘭人自設之校。此種學校、於一年半之間、數達三百十七所、學生六一九〇〇人、幼稚園五十四所、學童一四四〇〇人、圖書館五〇六所、藏書二二二〇〇〇卷、値三百萬佛郎。

德屬波蘭校中、不授波蘭文。惟校數則甚多、至四九〇七校、學生七一〇三六〇人、計每居民七百〇六人一校。

職業學校不甚發達、波蘭王國在一九一一年有十六校、學生三四四一八人、計每居民七七九七〇八人一校。而在加里西亞則有一百五十三校、學生一四五九一人、計每居民五二四五五人一校。

中等教育、在波蘭王國有各種中學校九十二所、學生二六二〇九八人、計每居民一三五六〇九八人一校、每千人二十一學生。在加里西亞有中校百三十一所、學生四六〇〇〇人、計每居民六一七三六人一校。每千人五．七學生。加里西亞教育純用波蘭文、而俄屬及德屬波蘭各校、則不授波蘭文。

國家高等教育在王國有五校、學生四千人、每居民千人得〇．三二學生。在加里西亞有九校、學生一一四八〇人、計每居民千人得一．四三學生。華沙大學及多科專門校、在一九〇五年學生風潮而後、僅存耶穌正教徒。波蘭少年半至加里西亞大學、至歐洲就學者甚多。

高等教育施行處、在波蘭王國有大學多科專門校、女子高等校、獸醫校、農校。在加里西亞有著名之大學、建於一三六四年、分農科、美術科、商科、另有來奥白大學多科專門校、獸醫校、林校、農校。

公共教育費在王國除高等教育爲一六三九八〇〇〇佛郎、計每學生費三七・二佛郎、每居民負一・三一佛郎。在加里西亞則總費至四二七三六〇〇〇佛郎、每學生費三二・二佛郎、每居民負五・三二佛郎。

農業　波蘭人大都務農、王國部份、農民百分之五六・六、礦及工業一五・四、商業七・四、傭僕一〇・二、他業二・五。在立陶宛及白俄、農民至百分之七三・四、工九、商及運輸業六・七。

波蘭工業發達甚速、農業因以退步、一九一〇年工產所值至二二七九百萬佛郎、與農產所值相等或且過之。

一九〇九年一二二八四七八六局克大之地分屬如下。（照百分計）

農民	小貴族	鎮民	資本家	世襲產	國有
四九	六	二・六	三一・八	三	五・八

一九一二年農產分類統計、爲

穀類	小麥	圓麥	蕎麥	大麥	番薯	蔬菜麻烟蘿蔔等
百分數	七・三	三〇・五	一六・五	七・四	一五・五	二三・一
每局克大產額（以基羅克郎姆計）		〇・五五	〇・六五		〇・三九	蘿蔔二〇・三四
一九一二年王國產額（以基羅克郎姆計）	三三五一〇〇	一二〇六二〇〇	三六六四五〇〇	三〇二〇五〇〇	三三九六四五〇〇	蘿蔔八五三九一五〇〇

飼畜業極甚照一九一二年統計、馬一二三四六〇〇、豕五九七〇〇〇、羊八三八二〇〇。

林地計二〇三三〇〇〇局克大、內百分之二十四屬國有、百分之四十爲地方產、百分之七二爲私人產。

波蘭出口食料、將見大增、如麥、番薯、蘿蔔、糖、酒精等、鷄蛋之輸入英國者、戰前已不少、而木之入德亦出口之一大宗。（二四〇〇〇〇〇噸）

工業　波蘭最要工業爲兩大宗、其一爲礦產及冶金業、其二爲織業及製衣業、茲表列如下（以百萬佛郎爲單位）

	王國	普屬波蘭	加里西亞	總計
織業	八八八	二五	三三	九四六
製衣業	一二四	八〇	三	二〇七
食料	四〇五	四五〇	三一四	一一六六
金類	二八六	三〇〇	三四	六二〇
鑛產及冶金	一五六	七〇〇	七二	九二八
鑛物	七九	一五〇	四一	二七〇
化學品	七七	八〇	五三	二一〇
畜產	七六	三五	八	一一九
紙及圖繪業	六六	五〇	二三	一三九
木	八〇	一五〇	五三	二六三
其他	一八			一八
總計	二二三二	二〇二〇	六三四	四八八六

波蘭煤礦、占全世界第三位。茲依次列之。

次第	一	二	三	四	五	六
國別	英	德	波蘭	法	比	俄

產額（以百萬噸計）　二六四　一三三　六二　四〇　二五　二一

煤礦之後、鋅鉛二鑛所產亦多。一九一二年產鋅六五〇〇〇〇噸。占世界之第二位。（其第一位為美洲合衆國）鐵鑛在一九一二年、為四〇一〇〇〇噸、

加里西亞之煤油、於一九一二年為一一八七〇〇〇噸、占全世界煤油產之第三位。（其第一為美洲合衆國、二千九百萬噸、第二為俄國、九百萬噸、第四則羅馬尼亞、一百八十萬噸）

此外鑛產、有膠泥、礦、硫、泥煤等。

商業　一九一一年出口總計為四二一七二四一八〇〇佛郎、入口總計為三〇七八四五七三〇〇佛郎。來往最密各國、為俄德英荷法奧各產列於下表。（以百萬佛郎計）

	出口	入口	出（過）入（差）相較
食料	二六九六	五四八	二一四八（過）
製造原料	一二七七	一四六五	一八八（差）
活畜	六九	二九	四〇（過）
製造品	一七三	一〇三五	八六一（差）

交易最盛者在俄國、次東普魯士界、次奧國界。

交通　波蘭受威士都河（長一千八百餘華里、約揚子江之半、經波奧普以入於波羅的海）及其支流之灌漑、可航處共四千九百八十基羅米突、（約九千里）故河運極便。出入普國航船在一九一二年爲三六五三艘、重一〇一二五五四噸。

鐵道未甚發達、其狀如下。（以基羅米突計）

	長	每萬人占長	每百方基羅米突
王國	三七四八	二·九九	二·九〇
加里西亞	四一二〇	五·一三	五·二四
波士乃尼	二六六六		
西普魯士		一一·七	九·二七
東普魯士			

波蘭道路之長、在一九一〇年爲七三二八五基羅米突。

金融　金融機關發達極速。一九〇〇年銀行數爲四二六、職員二九九一〇三人、至一九一一年銀行數增至二七〇三、職員數三〇七一二〇人。即銀行增出百分之六百四十、而職員增出爲百分之四百三十九也。

（八）芬蘭民主國

芬蘭爲舊大公國、一八〇九年九月十七日歸入俄國統治之下。一九一七年七月二十九日宣告獨立、至十二月九日宣告民主政體。繼得俄國、那威、瑞典、法國、西班牙、丹麥、德國、英國之承認。

面積及人口　面積計三七三六〇四方基羅米突。（較雲南稍小）人口照一九一四年統計爲三二六九四〇一人、其中男一六二六八五六人、女一六四二五四五人。每方基羅米突計十人。（甘肅省爲十一人）

教育　芬蘭教育甚爲發達。小學校三千二百五十所、學生二十二萬人、初等男女校六十八所、學生四千八百八十四人、內國立者二十六所。中學校七十二所、學生共一萬六千二百七十七人、內女學生五千二百三十六人、高等專科校一所、學生五百九十八人、內女學生二十九人。大學校一所、建於一六四〇年、學生三千四百七十人、內女學生八百六十人。此外專科教育及職業教育、有商業學校十九所、學生四百七十八人、初等商業校二十七所、學生八百十二人、高等商業學校二十三所、學生一千四百人、農業學校七十所、製牛乳學校六所、飼畜學校

四十二所園藝學校三十一所森林學校五所共學生三千一百人。

財政　一九一五年之預算爲

收入（以芬蘭幣馬克計芬蘭馬克每一英鎊值四十三）

經常收入一九四二〇七一二〇、特別收入二一二一五〇〇、（內直接稅六八〇八三一七、間接稅四六二九五七一〇、）

支出

行政費	海陸軍	宗教及教育	公債
三一七五九〇〇	一六一六〇四九九九	一八五五〇〇〇〇	八〇二九五五六四

芬蘭於俄國國債、不加負擔。

商業　一九一五年統計入口五七八四〇九〇萬萬芬蘭馬克出口二六六四六二〇萬萬芬蘭馬克。出口貨爲木、（一九一五年出口三千六百萬芬蘭馬克）牛油、（三千六百八十萬）紙木漿（造紙用）硬紙（九千三百四十五萬）進口貨爲穀類（二萬四千八百萬）糖（四千六百五十萬）鐵及鐵件、（三千七百四十五萬）棉（二千六百三十二萬三千）等。

天產　農業尚守舊法無大資本家照一九一〇年統計農戶之數爲二八四一八八、內僅有四十餘畝者一四三九三三戶、農業品之要者、爲牛抽及畜類。

森林廣至二二五四萬曷克大、（約二萬九千萬畝）年產值一千五百萬芬蘭馬克。

鐵礦於一九一四年產三六八八七噸。

此外水源甚多。

工業　一九一四年廠數爲五千〇二十四、用二一〇六〇九七人、產值七〇二百萬芬蘭馬克最要工業爲木紙織品及機器。

航業　一九一五年商船三千八百二十一艘、共重四五九三〇〇噸。內重七萬九千噸以上者五百六十四艘。一九一四年入口船計八三九九艘重二三五萬噸內芬蘭船五六九一艘、重九二三二二三噸。出口船八五三五艘、重二三二六二一七噸內芬蘭船五九九一一艘、重九三四七〇〇噸。

內部交通　芬蘭內湖均賴河道與芬蘭灣相連一九一四年、來往船計四六二二〇艘。全國鐵路長三千七百六十三基羅米突內國有者三百四十七基羅米突。

郵務　一九一四年局所三七六三處遞信五六八八〇二〇〇件、印刷品等六一九二七五〇件、報紙八五六三八五五二件。公家儲蓄銀行、成立於一九一四年、計四百十五處、儲戶三六一六六二、款三一五三二五六〇〇〇馬克。

權衡制　米突制。

記事



大事記

三月二十三日、教育部咨行各省區請轉令各學校各講演所編講窒息原理、

文云據京綏車務處課員丁鴻賓呈請將窒息一事、列入教課以全人命等情前來、當經以高等小學理科教科書、原有空氣呼吸燃燒二養化炭養化炭等課、關於窒息原理及預防方法、即可就此說明、無須更列一課、特教授書中、可將窒息一層、令其編入、以便講解、一面通令京師學務局暨各省教育廳轉飭各學校教員、於教授時加意說明、此外各講演所亦令其編入講稿、隨時講演、俾社會同加注意等語、批示在案、合亟鈔同原呈及附列窒息原理現狀預防治療各端、令仰該廳局轉令所屬各學校各講演所、遵照辦理可也、

附原呈

（上略）竊嘗讀法國小學教科書、其第三冊Les troisieme lectures enfantine 關於空氣與人生之利害、分作數課言之綦詳、而其中窒息一事、尤為重要、其意蓋使兒童束髮受書之始、即知窒息之理、預防之法、救濟之方、事前知所趨避、事後得所治療、法甚善也、返觀吾國京師稱首善之區、每屆冬季、煤毒薰斃之人、不可以僂指數、即就月餘來京綏一路而言、大同站段長曾因煤氣薰斃一家三口、平地泉薰斃夫役一名、卓資山薰斃工頭一人之數、人者、因不曉窒息之理、忽忽以死、情殊可憫、而吾國教科書、未將此事之原理、述說詳明、使人民知所預防、亦不無缺憾、故不揣冒昧、根據學理、參以自見、將窒息之原理現狀預防治療各項、略舉數端附後呈覽、擬請俟各書局呈請審定高小教科書時、即飭將窒息一事、詳細列入課程、俾舉國之民、雖有小學程度、亦咸喻窒息致死之理、先事預防、彼此告語、以相戒備、則全國因窒息而死者、定可減少、又豈特京師一隅之幸、是否有當、伏乞鑒核施行、謹呈、

窒息

英文 Csphydy
法文 Csphyxée

原理

空氣爲吾人生活要素中之最要者、人可一日不食、一年不衣、而不至於死、獨至空氣苟一分鐘缺乏、則必窒息、窒息者一名假死、乃停止呼吸之謂、如呼吸停止過久、便爲眞死矣、

（甲）空氣之不潔　空氣不潔、雖不卽死、而經過數句鐘、亦能窒息、由窒息而死矣、

一、燃各種薪柴於室內、而嚴扃其門窗、以致柴內之炭素、全體放入少量之空氣中、人吸之恆成窒息、而京師居民之臥室、冬日率燃煤球以取煖、又無煙突以出炭素於室外、其害尤烈、

二、嚴閉固鎖之地室及深掘久封之菜窖、（北方各省於冬日保存菜蔬、乃掘深坑以儲之、其名曰窖）因炭氣重於空氣之故、恆沈澱充實於其內、人不愼入之、卽成窒息、

（乙）空氣之全無　空氣不潔、已如上述之害、如其全無、儼同魚之失水、雖歷一分一刻、亦有性命之虞、

一、溺斃者　人之入水而死者、非水之能害人也、同一水也、少飲之則一日不可無、多飲之則一時必致死、此何故歟、蓋人之死也、非死於水之本質也、乃死於水之塞其口鼻、不能吸入空氣、耳由窒息以至於死、

二、絞殺者　以一繩縛人之頸而殺之也、豈繩之能裂其肉而傷其骨乎、卽使肉裂骨傷、而氣管無恙、亦必不死、證之懸樑者、觀其喉僅一繩痕、其餘部分、毫無致命之傷、推之被絞者、益知氣閉必死之理、換言之、繩扼其喉、空氣不能達入肺臟、以致窒息而死矣、

現狀

凡窒息者全身發現黑斑、蓋空氣不能入於肺臟、兩肺停止鼓動、全身血脈淤滯之故、

預防

除乙項無法預防外、甲一之預防法、非俟各種燃料全體燃透、發通紅火光後、（卽將所含之炭養氣在院中放淨之謂）不准攜入屋內、

甲二無論地室及菜窖黑暗與否、必須秉燭以入、燭滅當速

出、燭燃乃深入、非養氣不燃、人非養氣不活、故借燭之燃否、以驗人之生死、非用其光亮也、

凡患窒息者、無論天氣寒暖、應立刻移置院中空氣流通處、使之仰臥、解其上衣、令胸中寬舒、以通空氣、如不見呼吸、當即請西醫至病人處診視、用人工呼吸法、以納空氣於其肺、復猛擦其四肢、以暢其血脈、如至萬不得已時、可刺臂出血、以導血液之流動、

同月同日、教育部布告本部審定教科圖書第七十四次公布、

四月九日、教育部咨行各省區訂定教會所設中等學校請求立案辦法、

文云、查各國教會在我國各處所設中等學校甚多、熱心興學、殊堪嘉許、惟辦法或未盡遵照部[illegible]程度遂難一律、且未經本部立案、學生畢業後、不能與[illegible]私立學校學生受同等之待遇、滋足惜焉、茲由本部訂[illegible]會所設中等學校請求立案辦法六條、以資遵守、除鈔附外、仰即轉飭各教會中等學校遵照辦理、

教會所設中等學校請求立案辦法

一學校名稱、應冠以私立字樣、

一中學校應遵照中學校令中學校令施行規則辦理、實業學校應遵照實業學校令實業學校規程辦理、

一中等學校科目及課程標準、均應遵照、如遇有必須變更時、應敍明理由、報經該省區主管教育官廳、呈請教育部核准、但國文本國歷史本國地理、不得呈請變更、

一關於學科內容及教授方法、不得含有傳教性質、

一對於校內學生、無論信教與否、應予以同等待遇、

一違反以上各條者、概不准予立案、即已經立案、如有中途變更者、得將立案取消、

四月十四日、教育部咨行各省區、於召集教育行政會議或小學會議時、特開之義務教育講演會、應將講演稿隨時送核、

文云、據實施義務教育研究會呈稱、本會以義務教育各地方能否切實進行、其責任實在各地方辦學人員、對於是種學識、若非研究有素、則臨時措施、不足以資順利而收實效、當於第二次聯合會議提出討論、議決擬令各省區於召集教育行政會議或小學會議時、特開義務教育講演會、其講

演之課目注重於本國地方制度各國地方制度各國義務教育制度學校經營教育統計等類所編講演稿並應送部備核以昭慎重等因爲此呈請大部分別咨令各省區教育行政長官照辦以促進行等情前來[illegible]務教育亟須切實進行該會所陳各節爲增進地方[illegible]員學識促進教育實施起見事體極關重要相應咨請[illegible]查照辦理並隨時將講演各稿送部備核

學事一束

▲京學界教育費運動近訊　北京國立專門以上各校教職員因爭教育經費及教育基金問題全體罷課情形已見前號本誌茲再將半月以來狀況述之四月七日北京國立專門以上各校教職員代表又在美術學校開第十二次最後會議首由主席馬敍倫報告同人要求政府於今日(七日)十二點鐘確實答覆之書政府已毫無表示置之不理同人應否卽照昨日之議決全體總辭職僉以此次暫停職務原非得已政府已屢以虛言相紿並無確切表示是破壞教育之責任不在於教職員而在於政府向　若仍虛與委蛇不特易令國人誤會且亦無以對莘莘學子應卽按照昨日決定全體向各校校長辭職並通電全國申明吾人不得已辭職之苦衷一面發布總辭職宣言表明破壞教育之責任不在教職員方面乃政府迫令如此隨卽將辭職書及通電宣言付諸討論略有修改均經全體通過一面又以電話向教育部詢問對於補發欠薪問題今日有無確實答覆隨接教育部電話謂總長已辭職此層不能答覆教職員方面遂將宣言書及通電發出實行總辭職此後教職員聯席會議將變爲辭職教職員聯席會議專以辦理催索欠薪問題北京專門教育將益陷於零落不堪之境茲錄教職員辭職宣言於次我們上月十四日停止職務的時候已經鄭重的宣告政府如果沒有維持教育的確實辦法我們斷乎不願再和政府苟且敷衍貽誤青年學子近日我們屢次和政府談判請他籌撥教育經費淸還從前積欠政府答覆依然是一句空話我們要求政府切實答覆的時期滿了政府依然不理就可以證明政府實在不要維持教育兩三年來因爲政府不肯設法維持教育我們在物質上精神上已經受了很多的痛苦我們所以隱忍著不肯決然舍去的緣故一則不忍拋開

這一般純潔的青年學子、二則不願離開了我們多年所做的教育職業、凡可以曲全的都曲全了、凡可以遷就的都遷就了、總盼望政府拿出點良心來維持教育、誰知到了今日、眞是山窮水盡、學校亦不能開門了、我們雖要含含糊糊敷衍下去、已不能的了、我們再不忍犧牲青年學子的寶貴光陰、爲政府敷衍門面、爲我們敷衍乞食的生活、我們實在慚愧不能忍著飢餓、去爲國家盡力於教育事業、我們實在慚愧不能幇助青年學子、成就了他們的學業、我們實在慚愧不能夠特別想出一個維持教育的方法來、想來想去、只有辭職的一路了、我們現在於四月八日全體辭職、以後怎樣維持教育、全在國人了、云云、教職員全體辭職之先、教育總長范源濂因病軀未痊、又値此次教育界之大風潮、而政府諸人對於教育經費一層、迄無確實辦法、特於七日向當局辭職、其呈文云、竊源濂猥以疏庸、謬膺隆畀、兢兢奉職、八月於茲、溯當受事之初、卽値財政奇窘之會、興革旣無可施、維持亦難爲計、幸承鈞誨、兼協寅恭、各校之積欠、雖未盡償、按月之額支、尙能勉付、然其間籌措之艱、應付之苦、殊非筆墨所能殫述、而源濂黽勉從事、不敢稍自退沮者、以爲國家根本之計、必須盡力籌維、世局縱極泯棼、終冀有澄淸之一日、艱虞困頓、旣非所知、宿疾孱軀、亦不自恤、惓惓靡已、職是故也、不意殫力自效之際、忽有各校停業之舉、維時疾痛方殷、變端猝至、中情媿憤、頗難爲懷、是以引咎辭職、肅詞上請、迺蒙派員慰留、給假調養、不得已於病勢稍退之後、再事圖維、無如措理雖有端倪、結果仍難圓滿、財政之匱乏、已至水窮山盡之時、學界之恐慌、又非空言要約可解、而莘莘學子、光陰坐廢、更爲凋傷國本、戾拂衆情、抑源濂尤自疚心者、教育部之職責、本在策全國教育事業之進行、比以各地秩序未復、事變紛乘、一切無可著手、方深引爲至憾、而首都咫尺之地、亦復不可收拾、至於如此、撫衷循省、寢饋難安、繞室旁皇、實難自解、加之久瘁之躬、形神皆敝、屢病之後、精力彌瘏、反覆思維、祇有再懇俯鑒下忱、准將教育總長署職立予開去、俾免始終貽誤、稍減愆尤、無任感激屛營之至、教職員總辭職後、曾致各校校長一書、聲明辭去職務、要求還薪、當由各校長覆函竭力挽留、略謂諸公共事甚久、切膚相關、甚願鼎力維持、共扶危局、所有辭職之舉、萬難承認、同人等與諸公相見以誠、不容空言僞飾、

謹以極懇切之意、挽留諸公、務希委曲求全、勉予允諾、容同人等以最後之奔走、仍請隨時指教、以求妥善之解決、無任企禱、至積欠囑三日內撥數交奉、實因政府未見發下、難以辦到、並希見諒爲荷、辭職各教職員接得覆函後、全體會商、仍以極堅決之意答覆各校長、力申前請、原書如下、奉四月九日還教諄辭石重、摯意雲綿、攬箋三復、彌增悵悵、使論私交、豈辭布諸、獨念同人之於學校、猶子弟之視家庭、不忍覩其就衰、輒有被髮入山之憤、猶竊冀其可爲、還勤徙薪曲突之謀、是以頻歲之間、風雨迭來、處漏室而不悔、江湖可羨、折陽溝而自如、凡此素心、早邀明鑒、今使補牢有策、寧辭戀棧之譏、竊覩熸胙不殞、已決餼羊之去、用是書命、未敢敬承、至於同人本月七日以前應受薪修之資、務希於十三號內　還、再渤短箋、仍申前請、諸惟亮察、不盡宜備云云、各校長於教職員辭職時、決取調停態度、對教職員慰留、對政府交涉、及十二日下午陳任中卽邀各校長會議一次、次晨各校長以信箋開一辦法、提交教育部、內容爲八校經費、每月二十萬、自四月份起、由交通收入項下指撥、須有確實保證、本星期內、先發三月份及欠費一月、餘欠卽分期撥還、至長亦不得過兩個月、十四日王章祜攜至國務院、於閣議以後、由靳及交總財次教次會商、王並擕去一發款支配清單、乃定爲本部行政費以外、月撥二十二萬、（一說二十五萬）爲京師教育費、由交部補助政費項下指撥、不得移爲別用、現發三十萬、付三月份及欠費一月、仍如前議、其餘欠款、靳主分六個月攤付、先給支票、請銀行擔保、教部遂卽據此函告各校長、各校長得此書面答復、開會一次、咸以對教職員既極爲難、而政府又終無誠意、遂提出全體辭職、此四月十五日之事也、茲將其辭職呈文錄後、爲呈請辭職、請迅予派員接替事、竊校長等自上月十四日教職員停職以來、一再呈請大部設法維持、一面盡力疏解、始終未得要領、然猶蓄心孤詣、勉爲支持、不遽辭職者、良以教育爲國家命脈所關、苟有解決之法、必當竭盡棉薄、以維國本、校長等區區愚忱、諒邀洞察、惟昨奉次長交到經費及償還積欠辦法兩條、恭讀之餘、以爲與教職員所主張相差甚遠、貿然轉達、必無效果、校長等一再思維、委係無法解決、不得已公呈大部、懇請辭職、應請迅予批准、派員接替、俾釋重負、毋任迫切待命之至、謹呈教育部總長北京大學代理

校長蔣夢麟、北京高等師範學校校長鄧萃英、北京女子高等師範學校校長熊崇煦、北京法政專門學校校長王家駒、北京醫學專門學校代理校長張黼卿、北京工業專門學校校長俞同奎、北京農業專門學校校長吳宗栻、北京美術學校校長鄭錦文、各校長致聯席會議函、略謂、以前接奉大教、敬承各節、同人等以爲解決此事之法、積欠與經常費並重、是以一再懇切挽留、並向教育部切商妥善之法、詎近日以來、仍無要領、毋任抱歉、迫不獲巳、業於昨日公呈教育部、懇請辭職、相應函達云、自此以後、北京高等教育、遂完全停頓、在教職員方面、唯日日派代表往來教育部追索欠薪而巳、至二十一日政府當局因念教育界全體辭職、深慮發生危險、連開兩次閣議、討論結果、決定各項辦法後、教育部召集各校長會議、宣布閣議原案、其內容如下、一京師教育經費、擬於本星期內、先發三月份一個月、自四月份起、在財政部未籌定的款以前、由財政部就交通部協濟政費項下、每月按期撥付二十二萬元、作爲北京專門以上八校及北京師範公立各中小學校經常臨時各費、此款由財政教育交通三部訂明不作別用、一其他教育部應向財政部額領之款、(以向來額領之數爲准)由財政部籌定撥付、一民國九年十二月份起至本年二月分止之八校及中等各校積欠經費、約四十餘萬元、先撥一個月、與本年三月分經費同時並發、其餘分爲三期、由銀行擔保、於四五六三個月各付一期、此項消息傳布後、二十二日下午、國立八校辭職教職員代表、即在美術學校開聯席談話會、公推北大代表鄭壽仁代理主席、鄭氏將報載政府解決學潮之辦法、諮詢衆意、北大代表陳世璋謂、此係報紙所載、政府未曾與同人正式接洽、當視爲一種傳聞、且同人既已辭職、惟有索欠之權利、此等事件、可以不必討論、次由美術代表徐瑾發言、倘今日到教育部索欠時、教部將報載辦法相搪塞、同人應取何種態度、經詳細討論結果、仍堅持只向索欠、餘暫且不問、俟欠薪清償後、再議以後辦法、至三時、乃聯袂赴教育部、當由專門司長任鴻雋、普通司長陳寶泉、社會司長高步瀛、參事蔣維喬、秦汾等五人出見、代表等要求陳任中出見、據云陳在國務院未回、隨卽詢以今日能否將積欠掃數還清、任氏當將星期三日教育部司長參事祕書等開會決定、由三司長參事及陳任中祕書等六人同赴

國務院請示辦法、彼時靳總理未能出見、乃與郭則澐接洽、當將教職員代表要求一次清還積欠、及不能承認分六期償還等情、向郭言明、任等復言、二十一日國務會議、已將辦法議妥、不但積欠一層、並教育經費、都已有辦法、不知諸位意見如何、代表答以同人惟知索欠、其餘暫不過問、任乃將閣議決定之第三項誦讀一遍、並謂現在惟有簽字支款一層而已、昨日國務院派秘書與本部參事蔣維喬同赴天津、要求范總長簽字、范堅持不允、今日院中正在討論何人簽字辦法、旋將閣議議決三項辦法、與代表觀看、並聲明係國務會議議決、今日已由院公函本部云云、任氏旋起往他處、與陳任中在電話中談話、歸座後乃發言曰、院中現已決定允由教育部三司司長代簽支款之字、其款爲三十萬元、代表詢以能否本日了結、答云、不能、須明日上午乃可辦了、於是約定於二十三正午十二時仍在教育部會面、至支票確已領到後、其如何償還、可聽各校校長負責辦理、出時已五時餘、聞深知個中情形者言、現兩方已漸相接近、俟開各校代表聯席會議後、即可解決、果爾則亦京教育界之幸事已、

▲廈門大學開學誌盛　南洋華僑陳嘉庚欲創立大學、醞釀已久、去秋始釐定大綱、舉校長籌備一切、日前大體就緒、於六日舉行開校式、是日到會者有美國杜威博士夫婦及其女公子、廈門總稅務司哈力斯、福州協和大學校長美人莊般士、廈門英華書院院長英人安得孫、廈門陳韻珊道尹、省長代表教育廳代表及中外來賓等多人、濟濟蹌蹌、極一時之盛、首由該校校長鄧芝園報告該校成立經過及今後之目的、略謂本大學目的有三、一爲研究學術、二爲培養人材、三爲指導社會、本校同人努力向此目的做去、深信此後必有實現之一日、又本大學校訓爲『自強不息』、此爲我國古訓、然最合於近代學說、地無東西、時無今古、此訓無時或變、願與在校同學共勉之、次由該校永久董事陳嘉庚演說、其詞甚長、而最沉痛者、則爲其所以急辦大學之理由、略謂開辦大學、必須有偉大之學識、雄厚之財產、鄙人兩者並皆無之、而敢創立大學、無乃太近冒昧、但有不能已者、中國今日之積弱、良由教育之不振、欲教育之振興、非普及教育不可、而教育普及、實非易易、非三五十年不爲功、若待三五十年後始設立大學、以中國今日之風雨飄搖

現狀測之、恐不及待矣、此鄙人之所以敢創立大學也、次復謂中國之民性、皆自私而忘公、此最可惜者、若學生而有自私之心、則將來必不能應用其所學、而效忠社會、此與不學何異、聞者皆極感動、次由杜威博士演說、略謂中國大學固有一二、然私立者實以此爲嚆矢、將來希望誠未可限量、次復由省長代表、教育廳代表、道尹及各校校長等相繼演說、至十二時半散會、散會後午膳攝影、下午由杜威博士講演『大學之旨趣』、至四時半始各盡歡而散、

▲直魯豫大學之籌備　直魯豫大學之籌議、醞釀已久、其倡議之始、係由直隸教育界慫恿曹巡閱、以直魯豫三省設一大學、卽可操縱三省教育之言動之故、經過許多波折、始有本年成立之預備、聞該大學校校址、設於保定、現在省立第六中學校之地、卽昔之直隸高等學校故址、屋舍宏大、地址寬廣、將此騰出設立大學、足可敷用、該中學校則遷於高等師範學校故址、至大學經費之計劃、聞將直隸高等師範經費每年十萬一千餘元、農業專門學校經費五萬元、統歸爲大學經費、此外並由直隸河南山東各省、各擔任籌撥經費二萬元、總計每年二十一萬餘元、至於分科辦法、擬將農業專門學校各班、併入爲醫科預班、卽以原醫校校長充醫科主任、將高等師範學校各專修科併入爲文科預班、惟文科主任尚未擬定、將私立法政專門學校各班併入爲法科預班、法科主任現亦未定、或云爲該校校長李秀夫、刻已派出籌備員、從事進行、預定本年七月卽行開學云、

▲理科實驗室公開之統計　理科教授研究會自實驗室落成以來、對於設備方面力求完全、儀器標本模型掛圖等、隨時添購、其總值已達三千金以上、該會總幹事吳和士君、以除實驗室爲省款補助建築外、其餘皆由各團體捐助、方克臻此、爲報酬計、爲謀理科教育之進步與普及計、應將實驗室公開、供地方小學臨時借用、並可將儀器標本等出借、曾於上年手訂各學校借用規則、登報宣布、現據實驗室管理員錢夢渭君一年來之借用統計報告、爲中華職業學校九十五次、西區高等小學五次、愛羣女校十七次、湖南旅滬職業學校十二次、寰球中國學生會日校四次、市北公學二次、某君曾語記者云、上海一隅、自有理科教授研究會、而幼稚之小學理科、爲之一振、自

會中落成理科實驗室而空談之理科教授漸臻實在誠非虛語也幷聞該會於本年暑假期決再舉行理科講習會招集江蘇六十縣小學理科教師爲聽講員謀全省理科教育之進步云

▲菲律賓華僑考察教育團抵滬　菲律賓華僑教育界爲整頓華僑教育起見特由教育研究會發起組織祖國教育考察團利用暑假時間（菲島各校以四五月爲暑假）到江浙燕晉各地實地考察教育狀況經公舉小呂宋中西學校校長顏文初教務主任張時英教員詹菊似怡朗商業學校校長佘澍宿務中華學校校長劉澤春等五人爲團員該團於四月六號由港來滬寰球中國學生會開會歡迎由主席楊小川君致歡迎詞次考察教育團團員佘伯昭起立謂余等今日蒙貴會歡迎不勝榮幸今請以菲島華僑情形略爲諸君陳之吾華人之僑居菲島者較他種人爲早且人數亦多幾乎各島皆有華人在焉所營之業務悉以商業爲主大約可分數等（一）爲輸運中國貨出口之商人（一）爲販售歐美雜貨之商人（一）爲小本買賣之商人在從前該處士人之衣服多用中國絲織品可見

華人在該處頗有移轉社會風尙之勢力但吾人之所憑藉者初不過勤儉二字別無他法乃近來頗有日難一日之概蓋一則糧食權向操於華人之手今則轉歸土人之手矣二則菲政府對於華人之教育商業方面橫加限制如最近之簿記改用西文案卽其一也嗣後當一方固結團體一方振興教育深望國人加以贊助俾資改進云云演說畢主席起謂吾人聆佘先生之演說獲增知識不少本會同人對於華僑同胞自當量力襄助云云再次考察團團員張達生起立報告此次考察之要點一國語二學生自治三課外作業四補習學校五社會教育報告畢吳和士君對於國語教授有意見發表末由全體合攝一影而散

▲遠東運動會消息　第五次遠東運動大會第四次通告云加入公開的萬國運動會應納之費本當在報名式上登載不幸竟有脫漏故遲延迄今始行通告實非得已也此項納費本委辦頗重視之深望各地同志廣爲傳播俾衆週知則幸甚矣茲將各項納費揭載如下加入田徑賽或游泳比賽每人每項納費一元團體加入比賽或游藝每隊納費三元加入網球單

賽、每局納費三元、加入網球雙賽、每局納費六元、有志報名者、請函示上海博物院路二十號遠東運動大會執行部幹事、以便登錄入册、報名在本年五月二十一號下午六時以前截止、中國選手與之各項運動、一田徑賽、田徑賽選手、由中國各地選派而來、當選者須在一區或一省運動會內有優勝之資格、其成績經競賽委會員代表之證實、或本處教練員暨甄選委員之擔保、以能符合運動之最低標準為度、惟選手之最後選擇、仍由競賽委會員決定之、職是各地關於選手之通告、均請函示上海本部事務室、如有關於此事之疑問、亦請函詢上海本部可也、二游泳、游泳選手、大概來自中國南部、北京清華學校、亦供給選手一二人、其他願意加入者、請從速見告、此次比賽、在上海工部局游泳池內舉行、該池係戶內的、長七十五尺、寬三十二尺、有志加入者、務請及早練習為幸、三棒球、棒球選手、大概來自中國東部、中國各地棒球隊、如有精於擲球術與按球術者、請直接函示本部為要、四足球、足球選手、將由中國南部派來、當選者或係香港足球隊、五壘球、壘球選手、將由中國南部派來、現今廣州與香港二處、正擬解決此事、廈門球隊、須先與該二處比賽、方可定奪加入與否、（本年球員、決定每隊十二人）六籃球、中國籃球隊、欲求加入遠東運動會者、已有數處、如北方之天津、北京、南方之上海、香港、均思享此權利、欲定取舍、最好在運動會以前、預行比賽、深望與賽各隊、能從速加入、將來比賽地點、係於戶外草地、七網球、網球選手、願加入者已有數人、香港、上海、暨北方之球員、現已預備與賽、惟若輩須先赴滬、以待競賽委員之支配、比賽地點、亦在戶外草地、

游藝之界說　遠東運動會之各項運動、當嚴格的止限於游藝者、按游藝者之界說、凡為金錢或獎金而比賽者、以及兜售或典押其獎品者、發起或承受金錢的比賽者、為所願加入之比賽而提出賭金者、不繳會員費而為某運動會之會員者、為金錢而教練運動者、以及在比賽時用匿名者、皆不得列入游藝之範圍、此外用個人或團體名義、而故意加入職業性的比賽運動、期前並未得本國運動管理人之允許者、亦當擯諸游藝範圍以外、按本文所謂金錢者、係從廣義方面立論、舉凡錢財及有錢財代價之貨幣、無不包容於內、無論何種運動、苟含帶金錢性質者、均不得列入游藝之範圍、游藝者一名稱、係指

特種之運動而至其種類可隨後按其上述之限制而規定之、惟本條中之禁例、並不包游藝者運動用之制服費球費及竿棒等費、游藝者之狀況及保證法　遠東運動會之最終目的、在爲每一國完成一體育機關、俾能提倡該國之體育運動、監察該國體育家之游藝狀況、並與該國之體育運動取一致之進行、但爲目前計該會所有政策、乃欲與境內任何著名之各運動會周旋、凡以前不相關涉之地點、亦均包容於內、至境內之運動家、須經二度重要之體育試驗、一該運動家所屬之本地的運動會、二該運動家所屬之全國的運動總機關、如此項機關尚付缺如、則當經該國代表之考驗云、遠東運動會秩序「星期一」下午二時半起、一行正式開幕禮、二參與八大游行、三三千人游藝、四田徑賽預賽、(每項三次)、五團體比賽預賽、晚八時一刻起、一游泳預賽及決賽(每項三次)、二水球、「星期二」下午二時半起、一田徑賽決賽、(遠東運動會秩序)、二團體比賽二次預賽、晚八時一刻起、一一百及二百二十碼游泳預賽、二他項游泳決賽、「星期三」下午二時半起、一五項運動首三項、二中國女子一百人體操、三五項運動末二項、四團體比賽三次連賽、晚八時一刻起、一各種游泳決賽、二水球、「星期四」下午二時半起、一十項運動首二項、二童子軍操演、三十項運動次二項、四童子軍操演、五十項運動第五項、六團體比賽預賽、(萬國運動會)、晚八時一刻起、萬國運動會各項游泳預賽、「星期五」上午九時半起、十項運動末五項決賽、下午二時半起、一拳術、二萬國運動會田徑賽預賽、三團體比賽二次預賽、(此後皆係萬國運動會秩序)、晚八時一刻起、一各項游泳決賽、二水球、(未定)「星期六」上午九時半、團體比賽首次決賽、(未定)、下午二時半、一田徑賽決賽、二團體比賽決賽、晚八時半給獎、